

FACTORES PRODUCTIVOS

FACTORES PRODUCTIVOS (INPUT)- Conjunto de recursos que el ser humano emplea para producir bienes y servicios (outputs) destinados a la satisfacción de necesidades. Se clasifican en tres grandes categorías: **Tierra, Trabajo y capital**.

1 . TIERRA

Incluye todos los recursos naturales y materias primas necesarias para producir cualquier bien o servicio. Se clasifican en:

- **Renovables:** No se agotan con su uso (sol, viento...), debido a que vuelven a su estado original o se regeneran a una tasa mayor a la tasa con que los recursos renovables son disminuidos mediante su utilización. Esto significa que ciertos recursos renovables pueden dejar de serlo si su tasa de utilización es tan alta que evite su renovación. Dentro de esta categoría de recursos renovables encontramos al agua y a la biomasa. Algunos recursos renovables se clasifican como recursos perpetuos, no es posible su agotamiento. Dentro de esta categoría de recursos renovables se encuentran la energía hidroeléctrica, la radiación solar, el viento y las olas. Lista de **recursos renovables** importantes: bosques y madera, productos de la agricultura; Agua; Energía hidráulica (puede ser hidroeléctrica); Radiación solar; Viento; Olas; Peces.
- **No renovables:** se agotan con su uso: carbón, petróleo, cobre. La abundancia o escasez de materias primas en un determinado territorio condiciona su crecimiento económico.

2. TRABAJO

Es la aportación personal, tanto física como intelectual, que realiza el ser humano para contribuir al proceso productivo. Se distingue entre:

- Población Activa: realizan actividades de consumo y producción. Incluye: Ocupados (los que tienen un trabajo remunerado) y Parados (reúnen las condiciones de edad y capacidad física y psíquica para realizar un trabajo y no lo encuentran. Realizan actividades de consumo y producción.
- Población inactiva: incapacitados, estudiantes, amas de casa, y personas que, aunque reúnen las condiciones para trabajar y no desean hacerlo. Realizan actividades de consumo.

La **tasa de actividad** nos informa sobre la cantidad de personas que está en disposición de trabajar en una determinada sociedad.

$$\text{Tasa de actividad} = \frac{\text{Población Activa}}{\text{Población mayor 16 años}} \times 100$$

La **tasa de ocupación** nos informa del porcentaje de personas que están trabajando del total de los que podrían hacerlo.

$$\text{Tasa de Ocupación} = \frac{\text{Población Ocupada}}{\text{Población mayor 16 años}} \times 100$$

la **tasa de paro o desempleo** informa del porcentaje de personas que no consiguen empleo del total de la población activa.

$$\text{Tasa de paro} = \frac{\text{Población desempleada}}{\text{Población activa}} \times 100$$

Estos datos se obtienen del Instituto Nacional de Empleo (www.ine.es) mediante la encuesta de Población Activa (EPA).

Ultimo dato	Nº ocupados	Nº parados	Tasa de actividad (en %)	Tasa de paro (en %)
2T 2012	17.417.300	5.693.100	60,08	24,63

EPA 2012 Instituto Nacional Estadística

Encuesta de Población Activa (EPA). Serie histórica (Datos en miles de personas). Datos revisados.

Trimestre	Activos	Ocupados	Parados	Tasa de actividad (en %)	Tasa de paro (en %)
2T 2012	23.110,4	17.417,3	5.693,1	60,08	24,63
1T 2012	23.072,8	17.433,2	5.639,5	59,94	24,44
4T 2011	23.081,2	17.807,5	5.273,6	59,94	22,85
3T 2011	23.134,6	18.156,3	4.978,3	60,11	21,52
2T 2011	23.136,7	18.303,0	4.833,7	60,12	20,89
1T 2011	23.061,8	18.151,7	4.910,2	59,88	21,29
4T 2010	23.104,8	18.408,2	4.696,6	59,99	20,33
3T 2010	23.121,5	18.546,8	4.574,7	60,08	19,79
2T 2010	23.122,3	18.476,9	4.645,5	60,11	20,09
1T 2010	23.006,9	18.394,2	4.612,7	59,83	20,05

4T 2009	22.972,5	18.645,9	4.326,5	59,76	18,83
3T 2009	22.993,5	18.870,2	4.123,3	59,81	17,93
2T 2009	23.082,4	18.945,0	4.137,5	60,06	17,92
1T 2009	23.101,5	19.090,8	4.010,7	60,15	17,36
4T 2008	23.064,7	19.856,8	3.207,9	60,13	13,91
3T 2008	22.945,1	20.346,3	2.598,8	59,95	11,33
2T 2008	22.806,7	20.425,1	2.381,5	59,76	10,44
1T 2008	22.576,5	20.402,3	2.174,2	59,35	9,63
4T 2007	22.404,5	20.476,9	1.927,6	59,12	8,60
3T 2007	22.302,5	20.510,6	1.791,9	59,10	8,03
2T 2007	22.127,3	20.367,3	1.760,0	58,86	7,95
1T 2007	21.925,3	20.069,2	1.856,1	58,58	8,47
4T 2006	21.812,4	20.001,8	1.810,6	58,58	8,30
3T 2006	21.660,7	19.895,6	1.765,0	58,44	8,15
2T 2006	21.530,1	19.693,1	1.837,0	58,30	8,53
1T 2006	21.335,9	19.400,1	1.935,8	57,98	9,07
4T 2005	21.155,5	19.314,3	1.841,3	57,72	8,70
3T 2005	20.956,1	19.191,1	1.765,0	57,43	8,42
2T 2005	20.839,6	18.894,9	1.944,7	57,35	9,33
1T 2005	20.591,7	18.492,7	2.099,0	56,90	10,19
4T 2004	20.447,3	18.288,1	2.159,2	56,74	10,56
3T 2004	20.310,0	18.129,1	2.180,9	56,59	10,74
2T 2004	20.093,0	17.865,8	2.227,2	56,23	11,08
1T 2004	19.887,5	17.600,4	2.287,2	55,89	11,50
4T 2003	19.811,7	17.559,7	2.252,1	55,91	11,37
3T 2003	19.685,5	17.459,4	2.226,0	55,78	11,31
2T 2003	19.432,3	17.241,1	2.191,2	55,30	11,28
1T 2003	19.223,1	16.923,6	2.299,5	54,93	11,96
4T 2002	19.037,2	16.825,4	2.211,8	54,63	11,62
3T 2002	18.943,7	16.763,1	2.180,6	54,61	11,51
2T 2002	18.689,8	16.597,2	2.092,6	54,11	11,20
1T 2002	18.471,8	16.335,6	2.136,3	53,72	11,56
4T 2001	18.292,0	16.348,2	1.943,8	53,41	10,63
3T 2001	18.164,0	16.294,3	1.869,7	53,22	10,29
2T 2001	17.932,1	16.076,3	1.855,8	52,73	10,35
1T 2001	17.814,7	15.866,3	1.948,3	52,57	10,94

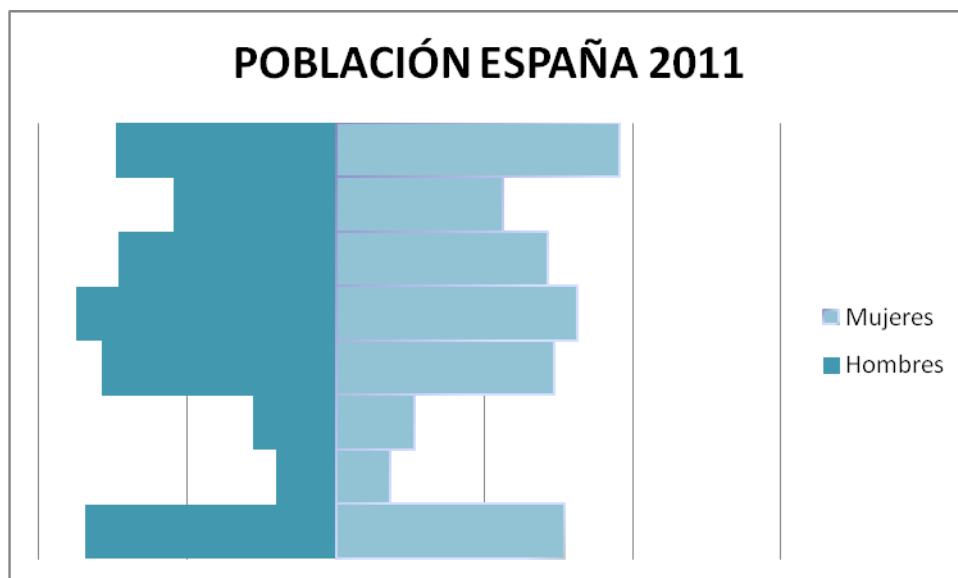


Tabla 1 Elaboración Propia. Fuente: INE

	2011		
	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
Total Nacional			
Total	45908,1	22611,6	23296,4
Menores de 16	7410,8	3811,4	3599,4
De 16 a 19 años	1766,6	906,3	860,4
De 20 a 24 años	2491,4	1265,4	1226
De 25 a 34 años	6983,9	3557,8	3426,2
De 35 a 44 años	7734,6	3952,9	3781,7
De 45 a 54 años	6631,9	3300,6	3331,3
De 55 a 64 años	5097,8	2472,9	2625
De 65 y más	7791	3344,4	4446,5

CAPITAL.- Conjunto de elementos tales como maquinaria, ordenadores, vehículos, materias primas... que intervienen directamente en el proceso de elaboración de bienes o en la prestación de servicios.

El capital que se emplea en la producción puede clasificarse en capital fijo y capital circulante. El **capital fijo** comprende todos aquellos elementos que permanecen en la empresa un largo período de tiempo, participando en diversos procesos productivos, ej.: maquinaria, equipos informáticos, instalaciones. El **capital**

circulante está formado por un conjunto de elementos de duración inferior al año, ej.: existencias de materias primas, productos terminados, mercaderías...

El capital fijo de una empresa va perdiendo valor con el uso, por el transcurso del tiempo y por los avances tecnológicos. Esta disminución de valor que experimenta el capital fijo en un determinado período de tiempo se denomina *depreciación* y supone para la empresa un gasto que se recoge a través de la **amortización**.

La amortización¹ es el gasto que supone para la empresa la pérdida de valor que sufren los elementos de capital fijo durante un año por su uso u obsolescencia.

PRODUCTIVIDAD

PRODUCTIVIDAD.- Relación entre bienes y servicios obtenidos y los factores productivos utilizados. Definimos como productividad media al cociente entre la cantidad obtenida de producto y la cantidad empleada de factor productivo.

$$productividad = \frac{Uds.producto(Q)}{Uds.inputs(x_i)}$$

Si observamos la fórmula, un incremento de la productividad tiene lugar:

- Cuando aumenta el número de unidades fabricadas sin variar las cantidades empleadas del factor productivo.
- Cuando disminuye el número de unidades de input utilizadas para conseguir las mismas cantidades de producto.

Si queremos hallar la productividad de la mano de obra de una empresa, dividiremos las unidades producidas entre las horas trabajadas por su personal.

$$productividad\ mano\ de\ obra = \frac{Uds.\ obtenidas\ producto(Q)}{Horas\ de\ mano\ de\ obra\ empleadas(x_i)}$$

Las últimas tecnologías incorporadas a los procesos productivos de las empresas han incrementado considerablemente el volumen de producción por empleado o productividad de la mano de obra.

¹ Su objetivo es repartir el coste del bien entre sus años de vida útil.

EJEMPLO

$X_1 =$ Horas Mano de obra	$q =$ número de chándales	Productividad q/x_1
1	2	5
2	12	6
3	18	6
4	21	5,25
5	23	4,6
6	24	4
7	24	3,43

EJERCICIOS

- En el ejercicio correspondiente al año 2006 una empresa fabricante de balones de fútbol alcanzó una producción de 352.000 unidades. En el departamento de producción de esta empresa cuentan con un cuadro de personal de 50 empleados. La jornada laboral diaria de estos trabajadores es de 8 horas y trabajan 220 días al año. En el ejercicio siguiente el cuadro de personal se reduce en 10 trabajadores y la empresa obtiene una producción de 422.400 unidades. Teniendo en cuenta esta información. Se pide:

a) Calcular la productividad media del trabajo en cada uno de los dos ejercicios. (1 punto)

- Productividad del trabajo en el año 2006.

$$Productividad = \frac{\text{Numero de unidades producidas}}{\text{Número de horas empleadas en la producción}} = \frac{352.000}{50 \times 8 \times 220} = 4 \text{ balones/hora de mano de obra}$$

- Productividad del trabajo en el año 2007.

$$Productividad = \frac{\text{Numero de unidades producidas}}{\text{Número de horas empleadas en la producción}} = \frac{422.400}{(50 - 10) \times 8 \times 220} = 6 \text{ balones/hora de mano de obra}$$

- Dada la función de producción que aparece en la tabla, y si sabemos además que el precio por unidad de factor productivo es de 20€ calcula la **productividad**.

X_1	0	5	8	12	18	25
Q	0	10	24	36	45	50