

# UNIDAD 8. La macroeconomía.

2024-2025 (LOMLOE)

## Índice

<b>1. La macroeconomía.</b>	<b>155</b>
¿qué es la macroeconomía?	155
<b>2. La situación económica del país.</b>	<b>156</b>
Objetivos macroeconómicos y sus indicadores económicos.	156
<b>3. El producto interior bruto (PIB).</b>	<b>157</b>
¿qué es el PIB?	157
<b>4. La medición del PIB.</b>	<b>159</b>
¿cómo podemos medir el PIB?	159
Anexo.	161
<b>5. La importancia del PIB: el crecimiento.</b>	<b>164</b>
¿por qué es importante el PIB para un país?	164
<b>6. Limitaciones del PIB como indicador de calidad de vida.</b>	<b>165</b>
¿los países con más pib tienen más calidad de vida?	165
<b>7. La demanda agregada.</b>	<b>167</b>
La curva de demanda agregada.	167
Cambios en la demanda agregada.	168
<b>8. La oferta agregada.</b>	<b>170</b>
La curva de oferta agregada.	170
Cambios en la oferta agregada.	171
<b>9. El equilibrio macroeconómico.</b>	<b>173</b>
¿qué es el equilibrio macroeconómico?	173
Cambios en el equilibrio por variaciones de demanda.	174
Cambios en el equilibrio por variaciones de oferta.	175



Material elaborado por:

Material editado por:



 @Econosublime



@Economarina



@Economyriam



[www.econosublime.com](http://www.econosublime.com)



Vídeos explicativos de cada clase en  
[www.youtube.com/c/econosublime](https://www.youtube.com/c/econosublime)

## 1. LA MACROECONOMÍA.

En el año 2005 España se encontraba en una gran expansión. Las empresas estaban creciendo sin parar. Acababas la carrera un 30 de junio y el 1 de julio ya tenías trabajo. En ese momento encontrar trabajo para un recién titulado universitario era realmente fácil. “España va bien” había repetido una y otra vez José María Aznar (presidente desde 1996 a 2004). “Estamos en la Champions Lijjjjjj de las economías” presumía José Luis Rodríguez Zapatero (presidente en ese 2005).

¡Pero, ay mi madre!, la que nos vino encima a partir de 2008. El país había entrado en crisis y las empresas despedían y despedían. Los universitarios recién titulados no conseguían encontrar ningún trabajo, y aquellos que perdían el suyo se encontraban con las mismas dificultades. Algún día tú acabarás tus estudios y buscaras trabajo. Siento decirte que, en muchos casos, la facilidad o dificultad dependerá más de la situación del país que de ti mismo.

¡Qué bajón ticher! - ¿Y cómo puedo saber la situación del país? Como la situación del país nos afecta tanto a las personas, verás que los periódicos informan continuamente dando datos. La mayoría de estos datos (el PIB, el desempleo, el IPC, los tipos de interés...) afectan a toda la economía, y son lo que entendemos por **variables macroeconómicas**. A partir de ahora es lo que vamos a estudiar: la macroeconomía.

Hasta ahora nos hemos centrado en la forma en que las familias y las empresas se relacionan entre sí a través de diferentes tipos de mercados. Recuerda que las decisiones económicas de familias, empresas y los mercados, eran campo de estudio de la **MICROECONOMÍA**. Así, en el tema 1 vimos cómo las familias tomaban decisiones en base a unos principios, en el 2 vimos cómo las personas se relacionaban entre sí, y en el 4 y 5 cómo variaba el precio de café según el tipo de mercado.

Pero para poder conocer cómo funciona la economía en su conjunto es preciso estudiar los problemas económicos desde una perspectiva más amplia que la del comportamiento individual de familias y empresas: la **MACROECONOMÍA**.

### Preguntas microeconómicas

¿Me compro un libro o voy a un concierto?



¿Cuántos pasteles le interesa producir a una pastelería para tener más beneficios?



¿Debe dar el Estado becas de estudios a algunas personas?



¿Por qué ha subido el precio de la vivienda?



### Preguntas macroeconómicas

¿Por qué razón aumenta el gasto total de todas las familias?



¿Qué debe suceder para que aumente la producción total de todas las empresas del país?

¿Qué sucede si aumenta el gasto público total que hace el Estado?



¿Por qué ahora el total de la cesta de la compra es más cara?

**MICRO-ECONOMÍA**

**MACRO-ECONOMÍA**

Estudia decisiones individuales

Estudia la economía en conjunto: suma de decisiones



### • ¿Qué es la macroeconomía?

La macroeconomía analiza los problemas económicos en su conjunto, es decir, no se interesa tanto por analizar cómo se comporta una empresa (como la pastelería) o qué pasa en un determinado mercado (como el del café), sino por interpretar la economía de un país una vez que tenemos en cuenta **todos** los comportamientos de todas las empresas y todas las familias. **Es decir, cuando hablemos de macroeconomía sumaremos las decisiones de todos los agentes económicos.**

En la columna izquierda de la tabla, todas las preguntas son sobre decisiones individuales. Si una persona va a un concierto, si una empresa produce más o contrata otro trabajador, o si el precio de un producto sube o baja. En la columna derecha vemos la macroeconomía, que estudia la suma de muchas decisiones. El gasto total de un país depende de las decisiones individuales de millones de personas; la cantidad total de trabajadores dependerá de la suma de millones de decisiones de empresas; al igual que el nivel general de todos los precios o la cantidad total producida en un país.

### • • Macroeconomía: el total es lo que cuenta.

Ya no nos interesa si una empresa produce más o menos, sino la suma de la producción de todas las empresas. Por tanto, no haremos un análisis individual de una empresa, sino un análisis del resultado global. **El global es lo que cuenta.** En una sencilla comparación, la microeconomía estudiaría porque un alumno saca un 4, y que podemos hacer para que apruebe. La macroeconomía estudia por qué en una clase hay 12 suspensos y cómo podemos bajar ese número sin importar quién apruebe.

**Pero debe quedar claro que hay una gran relación entre macroeconomía y microeconomía.** Lo que ocurre en el conjunto de la economía es la suma de los millones de decisiones individuales de las familias y empresas. Cuando las empresas de la construcción dejaron de construir casas (microeconomía, ya que es un mercado), tuvieron que despedir a muchos trabajadores. Ante esta situación, esos trabajadores empezaron a consumir menos bienes, lo que empezó a provocar que muchas empresas empezaran a vender menos y a despedir trabajadores. Como resultado, la producción global bajó y el desempleo subió (macroeconomía).

## 2. LOS OBJETIVOS MACROECONÓMICOS

Como alumnos no os suelen gustar los temas de macroeconomía. Normalmente veis mucha utilidad a los primeros temas, cuando las personas tomamos decisiones en base al coste de oportunidad. También os resulta interesante analizar cómo las personas se relacionan y cómo los productos suben o bajan de precio. ¿Pero de qué me sirve saber que el PIB ha aumentado un 2,8% o que el IPC ha subido un 3%? Pues porque como dijimos en el apartado anterior, todo esto te influye como ciudadano. ¿Cómo es eso? Sigue leyendo.

La situación económica general interesa mucho a consumidores, empresas y Estado.

### FAMILIAS

- En una situación favorable, las familias son optimistas con el futuro y consumen más, lo que beneficia a que las empresas puedan ganar más dinero.



### EMPRESAS

- Si la situación es buena, las empresas ampliarán sus negocios y contratarán más trabajadores. Si la situación es mala, ocurrirá lo contrario y las empresas pueden despedir sus trabajadores.



### ESTADO

- Las políticas que lleve a cabo el Estado variarán mucho según la economía vaya mejor o peor.



## • Objetivos macroeconómicos y sus indicadores económicos.

¿Cómo sabemos si la situación de la economía es buena o mala? En general, los economistas consideran que la economía en su conjunto va bien (como decía Aznar), si se cumplen una serie de objetivos macroeconómicos.

Los objetivos macroeconómicos son los niveles que se desean alcanzar en las principales variables macroeconómicas. Para medir estas variables se usan indicadores económicos

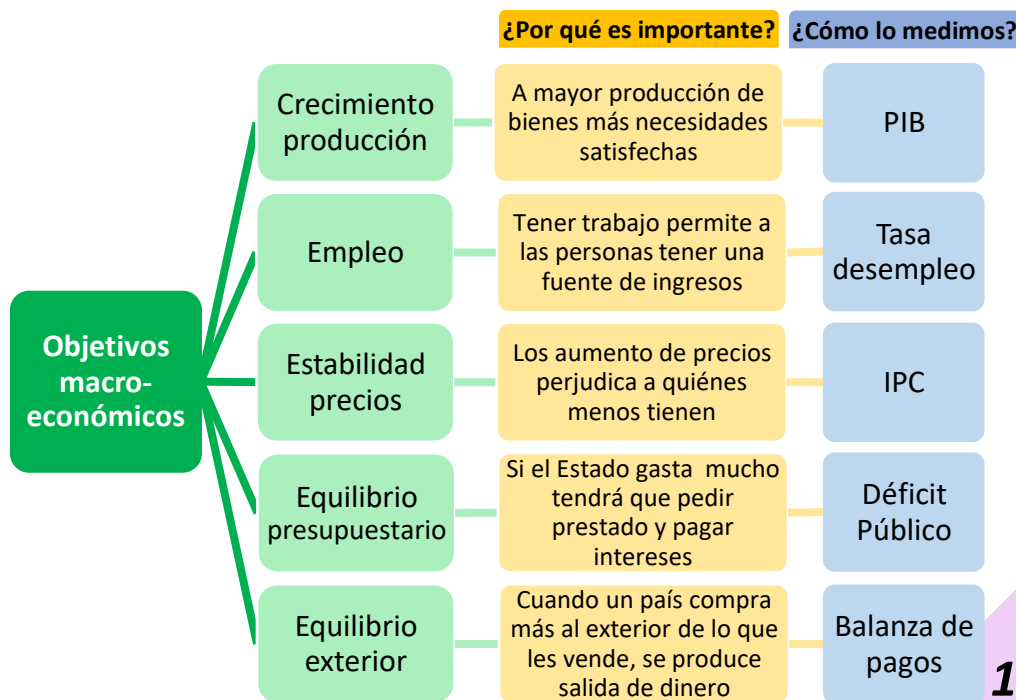
**1 Crecimiento de la producción.** El crecimiento de la producción de bienes de un país es clave para la economía. **Si hay más producción, podemos satisfacer más necesidades y mejora el nivel de vida de los ciudadanos, se contratan más trabajadores y se recaudan más impuestos que permiten al Estado gastar más dinero.** El indicador que mide el valor de la producción es el **PIB**. El crecimiento del PIB es, por tanto, una obsesión para los gobiernos de los países.

**2 Empleo.** Sin duda es el objetivo que más nos afecta a todos los ciudadanos. **Cuando las personas no encuentran trabajo, se quedan sin su principal fuente de ingresos y la calidad de vida disminuye.** El indicador que nos muestra la situación de empleo en el país es la **tasa de desempleo**, que indica el porcentaje de personas que buscan trabajo y no lo encuentran. Cuando la tasa de desempleo aumenta, se encienden las alarmas del país. Conseguir una baja tasa de desempleo es prioritario.

**3 Estabilidad de precios.** Cuando los precios de un país aumentan de manera constante se llama inflación. **El aumento de los precios (que se inflan), hace que las personas perdamos poder adquisitivo, es decir, que podamos comprar menos bienes con nuestros salarios.** Tal y como veremos, la inflación perjudica mucho a los que menos tienen. El indicador que nos mide si los precios aumentan o disminuyen es el **IPC**, y lo veremos en este tema. Controlar los precios para que no suban (ni bajen) mucho es otro objetivo clave de toda economía.

**4 Equilibrio presupuestario del estado.** Si el Estado gasta más dinero del que ingresa con los impuestos necesitará pedir prestado y hay un **desequilibrio en el presupuesto del Estado**. El indicador que nos muestra este desajuste es lo que se conoce como **déficit público**. Como veremos, **el déficit público tiene muchos efectos negativos en la economía, ya que pedir prestado implica pagar unos intereses** que nos impiden gastar en otras cosas necesarias (como sanidad o educación, por ejemplo). Conseguir que haya un equilibrio entre gastos e ingresos es otra cuestión muy importante para toda economía.

**5 Equilibrio exterior.** Cuando un país compra más al exterior (importaciones) de lo que les vende (exportaciones), se produce un **desequilibrio exterior**. **Este desequilibrio también tiene efectos negativos, ya que supone que tenemos que estar pidiendo prestado al exterior.** El indicador que nos mide si compramos o vendemos más al exterior es la **balanza de pagos**. Conseguir un equilibrio con el exterior, es por supuesto otro factor importante a tener en cuenta.





### 3. EL PRODUCTO INTERIOR BRUTO (PIB).

Para poder medir el conjunto de la economía necesitamos estudiar una serie de variables. Por ejemplo, para saber el nivel de la clase de bachillerato, una buena medida puede ser el número de suspensos o el número de sobresalientes. En economía también queremos saber el nivel de nuestro país y, por ello, utilizamos variables macroeconómicas que nos permitan conocer el nivel global. Pues bien, cuando se trata de poner nota a un país, hay una variable que sobresale más que ninguna: el Producto Interior Bruto (PIB).

#### • ¿Qué es el PIB?

Uno de los principales objetivos macroeconómicos que todo país quiere perseguir es el crecimiento de la producción, ya que esto permite satisfacer un mayor número de necesidades y, en general, permite aumentar la calidad de vida. El principal indicador que nos mostraba este crecimiento de la producción era el PIB.

La **PRODUCTO INTERIOR BRUTO (PIB)** es el valor monetario total de los bienes y servicios finales producidos para el mercado dentro de las fronteras de un país en un periodo de tiempo determinado, generalmente un año.

Analicemos cada uno de los elementos de esta definición paso a paso:

#### 1 “Es el valor monetario total...”



Para calcular el PIB tenemos que saber cuánto vale la producción de todas las empresas de un país. Se suman ordenadores, viviendas, todo tipo de comida, etc. Como ves se suman bienes muy diferentes, pero esto plantea una duda: ¿Cómo se puede sumar bienes tan diferentes como kilos de arroz, litros de agua u ordenadores?



El PIB suma todos los bienes utilizando su precio de mercado, multiplicando las cantidades por su precio. Así lo que se suman son unidades monetarias (euros en España, dólares en USA...)

El PIB mide el valor monetario total de la producción. Es decir, multiplicamos todo lo producido por su precio correspondiente.

CANTIDAD DE BIENES	PRECIO	CONTRIBUCIÓN AL PIB
3 ordenadores	500 euros/ordenador	1.500 euros
500 litros de agua	1 euro/litro	500 euros
200 kilos de arroz	1,50/kilo	300 euros
		<b>PIB TOTAL: 2.300 €</b>

2

“...de los bienes y servicios...”



El PIB no tiene en cuenta sólo el valor de los bienes tangibles como el arroz, los ordenadores o el agua, sino que **también considera los servicios prestados**. Un corte de pelo o el pago a un profesor particular son, por tanto, servicios intangibles que tienen un valor y debemos incorporar al PIB.

El PIB mide el valor de productos tangibles (bienes) e intangibles (servicios).

3

“...finales...”



Solo se tienen en cuenta los bienes finales, es decir, aquellos son vendidos a los consumidores. No se tienen en cuenta los bienes intermedios, es decir, aquellos que las empresas compran para transformarlos y producir el bien final. ¿Complicado? Que va, vamos a verlo con un sencillo ejemplo. Si un concesionario vende un coche a un consumidor, se considera un bien final y cuenta dentro del PIB. Sin embargo, si la empresa que fabrica coches compra acero o los parabrisas necesarios para llegar a producir el coche, está adquiriendo bienes intermedios que le permitirán fabricar el bien final (el coche).



El valor de bienes intermedios producidos no se cuenta en el PIB, se tendrá en cuenta cuando se venda el producto final (coche).

Algo parecido pasa con los servicios. Si por ejemplo contratamos una persona para limpiar nuestra casa, se trata de un servicio final, ya que quien lo adquiere es un consumidor y sí contará dentro del PIB. Sin embargo, si es un hotel el que contrata a esa persona, será un servicio intermedio y no contará dentro del PIB, ya que ese servicio intermedio le permite al hotel ofrecer su servicio final (el alojamiento del hotel). **De nuevo, el valor del servicio intermedio de limpieza se tendrá en cuenta dentro del precio final de la habitación (servicio final), que será cuando cuente para el PIB.**

El PIB mide solo los productos vendidos al consumidor final, no los vendidos entre empresas.

4

“... producidos...”



El PIB incluye solo lo producido en el periodo que estemos estudiando, y no incorpora las transacciones de productos de segunda mano. Imagina que en 2018 una persona vende su coche usado; su valor no se incluye en el PIB de 2018, ya que ya se incluyó en el PIB del año que fue producido.

El PIB solo mide los productos producidos en este año, pero no mide la venta de productos de segunda mano.

## 5 “... dentro de las fronteras del país...”



En PIB mide el valor de la producción dentro de las fronteras de un país, en nuestro caso lo producido dentro de España, es decir, independientemente de que se hayan producido esos bienes por españoles o por extranjeros. **Se excluye por tanto la producción de españoles en el resto del mundo.** Así, los servicios que Pau Gasol hace en USA entran dentro del PIB de Estados Unidos, mientras que los servicios de Messi en España forman parte del PIB español. Si un español monta una fábrica en Francia, este contará dentro del PIB francés.

El PIB mide la producción vendida en el país, sin importar si es producida por españoles o por extranjeros.

## 6 “... para el mercado...”



Solo se tienen en cuenta los bienes que se producen para el mercado. Cuando una persona lava su coche o limpia su casa se han producido servicios que no son vendidos a nadie y, por tanto, que no se incluyen en el PIB. Sin embargo, si vamos a un lavadero de coches o contratamos a una persona que nos limpie al hogar, entonces si incluiremos el servicio en el PIB, porque estamos pagando por él. Y es que los amos de casa dan servicios de un gran valor que ni siquiera el PIB tiene en cuenta porque no pasan por el mercado. *No se los digáis a mi madre...*

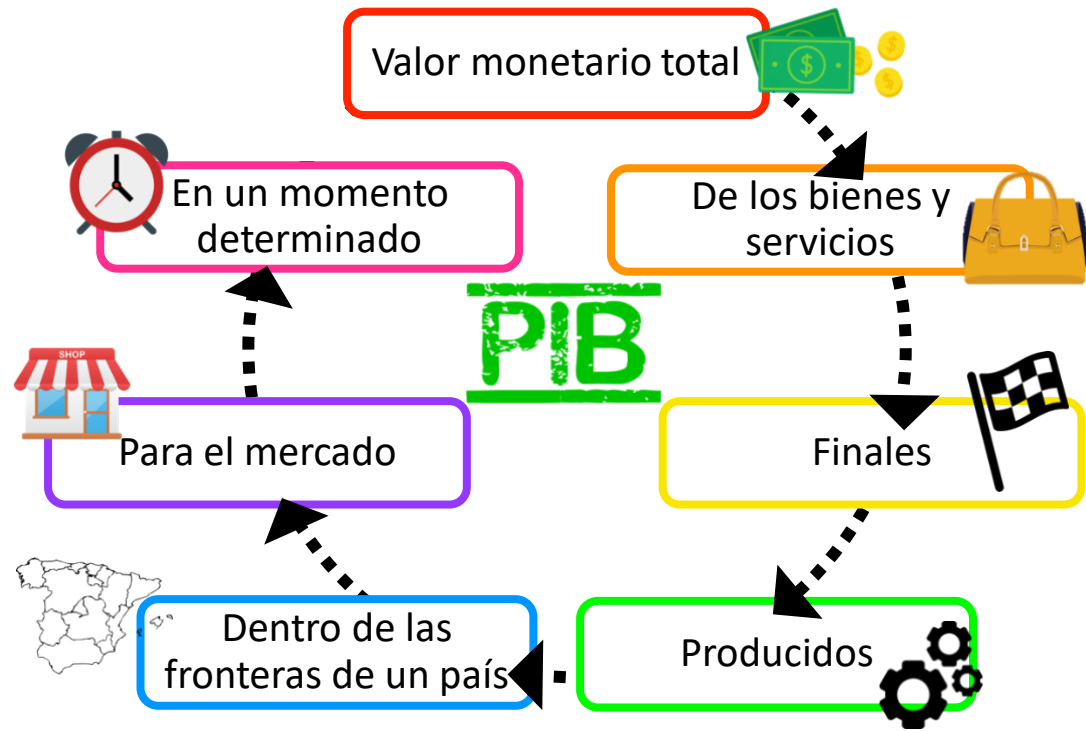
El PIB sólo mide las operaciones que pasan por el mercado.

## 7 “... en un determinado periodo de tiempo...”



Normalmente cuando hablamos de PIB, hablamos del valor total de lo producido en un año, con la intención de poder hacer comparaciones todos los años. De esta manera podemos comparar cuánto crece o decrece el valor de la producción cada año. En el año 2024, el valor de todo lo producido (PIB) en España fue de más de 1,4 billones de euros.

El PIB mide la producción vendida en un país en un tiempo concreto, normalmente un año.



### ACTIVIDAD RESUELTA 1. PIB o no PIB: esa es la cuestión.

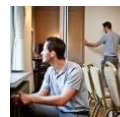
Indica si las siguientes actividades forman parte del PIB de nuestro país.

**Juana acude a un mecánico a que le arregle el coche, pero este no le emite factura.** No forma parte del PIB porque al no emitir factura, esa operación no pasa por el mercado (es economía sumergida), por tanto, no hay manera de contabilizarla



**Miguel hace una deliciosa paella en casa.** Contará solo los ingredientes que Miguel haya comprado. No importa lo deliciosa que sea, el valor de la producción no se verá aumentado por el esfuerzo de Miguel.

**Ana acude a Estados Unidos a dar una charla de economía.** No forma parte del PIB porque los servicios se llevan en otro país. Esa actividad será parte del PIB de allí.



**Antonio arregla desperfectos de habitaciones de un hotel.** Tampoco cuenta, porque el servicio no lo recibe un consumidor final. En este caso, todos los servicios que contrate el hotel no forman parte del PIB, ya que estos son servicios intermedios que el hotel utiliza para ofrecer su servicio final: la habitación del hotel.

## 4. LA MEDICIÓN DEL PIB.

### • ¿Cómo podemos medir el PIB?

Como puedes imaginar, sumar el valor de millones de productos a lo largo de un año es una tarea complicada y llegar al resultado exacto es difícil. Hay tres métodos para calcular el PIB:

#### 1 Método del gasto.

El **PIB POR EL MÉTODO DEL GASTO** es igual a la suma de todos los gastos en bienes y servicios realizados por: familias, empresas, sector público y extranjeros.

$$\text{PIB} = C + I + G + (X - M)$$

El primer método para calcular el PIB se consigue al dividir la producción en 4 categorías en función de quién compra los productos. De esta manera, los productos los pueden comprar familias, empresas, el Sector Público y los extranjeros. Vamos a verlo.

• **Consumo (C).** El consumo es el gasto en bienes y servicios realizado por las familias. Es el elemento más importante del PIB, ya que suele ser el 60% del total del mismo. Así, todo lo que compran las familias: alimentos, ropa, gasolina, etc. forma parte del consumo incluido en el PIB.



• **Inversión (I).** Si el consumo es el gasto de las familias, podríamos decir que la inversión es el gasto de las empresas. Dentro de la inversión, podemos diferenciar:

**A) Equipos:** es el gasto en almacenes, edificios industriales, maquinaria, etc.

**B) Viviendas residenciales:** es decir, las casas donde habitualmente vivimos, estén estas ocupadas o no, se cuentan también como inversión, aunque no sea un gasto propio de las empresas sino de las familias (es una excepción).



• **Gasto Público (G).** El Gasto Público incluye el gasto en compra de bienes por parte del Estado, los pagos al personal, así como todos los gastos en inversión que realice. Es decir, son gastos por los que el Estado recibe un bien o un servicio a cambio (queremos calcular la producción, y esta eran bienes y servicios).



Sin embargo, no se tienen en cuenta las transferencias del Estado, como el pago de pensiones o el subsidio de desempleo, ya que esto es una redistribución de la renta y no un pago por la producción de un bien o servicio (cuando el Estado paga la pensión no recibe nada a cambio, por tanto, no lo contabilizamos porque no hay producción).

• **Exportaciones e importaciones (X - M).** No hay que olvidar que las economías de diferentes países están relacionadas entre sí. Los extranjeros compran en nuestro país y nosotros en el suyo. De esta manera, si un alemán compra vino en España diremos que es una **exportación (X)** y la tendremos que sumar a nuestro PIB, ya que es un mayor gasto en España. Si un español compra un coche en Alemania diremos que hay una **importación (M)** y la tenemos que restar del PIB español (y sumarlo al de Alemania), ya que es un gasto que sale de nuestro país. **Las importaciones, por tanto, son los gastos de los españoles en el exterior, mientras que las exportaciones son el gasto que hacen los extranjeros en nuestro país.**

#### 2 Método de los ingresos o de las rentas.

El **PIB POR EL MÉTODO DE LA RENTA** será la suma de todos los ingresos o rentas que reciben los agentes económicos. El motivo es que toda la producción (el PIB), una vez que es vendida, se reparte como rentas entre los agentes.

$$\text{PIB} = \text{salarios} + \text{alquileres} + \text{intereses} + \text{beneficios}$$

$$\text{PIB} = \text{RA} + \text{EBE}$$

Otra manera de conocer el PIB es sumando el total de los ingresos o rentas de todos los agentes económicos. La razón es la siguiente: hemos dicho que en España las empresas producen una producción por valor de más de 1 billón de euros. **Pues bien, cuando la producción es vendida, eso supone ingresos para las empresas por ese importe.** Las empresas cogerán esos ingresos y los usarán para pagar a las familias por el uso de los factores productivos. El dinero que le sobra a la empresa una vez que paga a todos sus factores productivos serán beneficios, que serán repartidos entre los dueños de las empresas, que también son familias.

**Por tanto, para calcular el PIB por el método renta debemos sumar todas las rentas que reciben los individuos por prestar los factores de producción a las empresas:**

• **Salarios o remuneración de asalariados (RA).** Rentas que reciben las familias por prestar su trabajo.



• **Alquileres.** Rentas recibidas por el alquiler de terrenos y otras propiedades de las familias.



• **Intereses.** Otra manera que tienen las familias de obtener rentas es prestando su dinero a otras empresas. A cambio reciben intereses.



• **Beneficios.** Una vez que la empresa ha pagado salarios, alquileres e intereses, el resto serán sus beneficios.



**Nota:** también debemos incluir las **DEPRECIACIONES**, que son las rentas que se destinan a cubrir el desgaste de los equipos de las empresas. La suma de alquileres, interese, beneficios y depreciaciones también se llama Excedente Bruto de Explotación (EBE).

### 3 Método del Valor Añadido o producción.

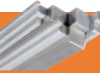

El **PIB POR EL MÉTODO DE LA PRODUCCIÓN** es la suma del valor añadido de todas las empresas.

En teoría, para conocer el valor de la producción de todo un país (el PIB), obtendríamos el mismo resultado calculando cuánto se ha comprado (método del gasto en bienes y servicios) que calculando cuánto se ha vendido (las cosas se venden porque alguien las compra). Así pues, para saber cuánto vale la producción de bienes y servicios finales (es decir, el PIB) bastaría con preguntar a las empresas cuánto han vendido en el periodo que se estudia ¿NO?

No es tan fácil amigo. Esto sería posible si todas las empresas produjeran únicamente para el consumidor final, es decir, que no hubiera compras entre empresas. Decíamos que cuando una empresa vende a otra, en realidad estaba vendiendo un producto intermedio, ya que la empresa que compra utilizará ese bien o servicio para producir otro. Por ejemplo, algunas empresas producen neumáticos y se los venden a los fabricantes de coches.

Si sumásemos lo producido por ambos tipos de empresas estaríamos contando dos veces el mismo producto (las ruedas son parte del coche). Es decir, si contáramos la venta de los neumáticos, y luego la del coche, estaríamos contando dos veces las ruedas. Vamos a verlo con un ejemplo.

Supongamos que en un país imaginario solo existen 3 empresas. Una empresa que vamos a llamar Minas S.A. se encarga de extraer hierro de una mina y lo vende por 4.000 euros a otra empresa que se llama Aceros S.A. Aceros S.A. se dedica a producir acero (qué casualidad), por lo que coge el hierro, lo transforma y lo vende a una empresa que se llama Coches S.A. por 9.000 euros. La empresa Coches S.A. coge el acero y produce un coche, que vende a una familia por 20.000 euros.

 MINAS SA	 ACEROS SA	 COCHES SA
Valor producción: 4.000	Valor producción: 9.000	Valor producción: 20.000
Valor añadido: 4.000	Valor añadido: 5.000	Valor añadido: 11.000

Si sumáramos el valor de la producción de todas las empresas, diríamos que el PIB de este país es 33.000 euros (4.000 del hierro, 9.000 del acero y 20.000 del coche). ¿Es esto cierto? Claro que no, pues el valor del hierro se ha incorporado al valor del acero, y el valor del acero forma parte del valor del coche. Acero y hierro son bienes intermedios. El único bien final, el que se vende al consumidor, es el coche, que vale 20.000 euros. Si sumásemos el acero lo estaríamos haciendo dos veces. Una cuando lo vendemos a la empresa de coches y otra cuando vendemos el coche final.

**PIB = valor añadido de todas las empresas**

Si contásemos el hierro lo llegaríamos a contar tres veces. Uno al venderlo a la empresa de acero, otro cuando esta empresa lo vende a la de coches (el acero ya cuenta el valor del hierro), y otra cuando el coche se vende a los consumidores (el coche tiene en cuenta el valor del acero, que ya contaba el valor del hierro). No tendría sentido.

Para solucionar este problema de doble contabilización se utiliza el método del valor añadido.



El valor añadido se obtiene restando al valor de la producción de una empresa, el valor de las de otros bienes intermedios (adquiridos a otras empresas) utilizados en su producción.

De esta manera, la empresa que extrae el hierro de las minas genera los primeros 4.000 euros. La segunda empresa que produce acero añade otros 5.000 más, ya que adquiere un producto por 4.000 y crea algo que vale 9.000 (por eso añade valor). La empresa que vende coches añade un valor de 11.000. La suma de estos 3 valores añadidos será el valor de la producción (4.000 + 5.000 + 11.000 = 20.000)

**MÉTODO GASTO**

Valor de todos los gastos de una economía

**MÉTODO INGRESO**

Valor de todas las rentas generadas en una economía

**MÉTODO PRODUCCIÓN**

Valor añadido de todas las empresas en una economía

**P**

**I**

**B**



## • ANEXO.

### • • Magnitudes que surgen a través del PIB.

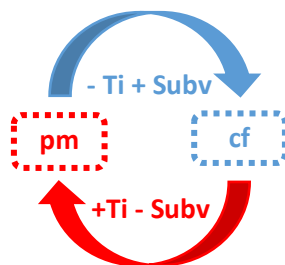
#### Pasar de precios de mercado a coste factores.

El PIB a precios de mercado nos dice el precio que paga el consumidor (por eso es el que usamos en el método gasto). Sin embargo, el PIB a coste de los factores nos dice cuánto costaba el producto al salir de la fábrica.

Si al coste de los factores le sumamos los impuestos indirectos (Ti), como el IVA, y le restamos las subvenciones (Subv), obtenemos los precios de mercado.

$$\text{PIB}_{\text{pm}} = \text{PIB}_{\text{cf}} + \text{Ti} - \text{Subv}$$

$$\text{PIB}_{\text{cf}} = \text{PIB}_{\text{pm}} - \text{Ti} + \text{Subv}$$



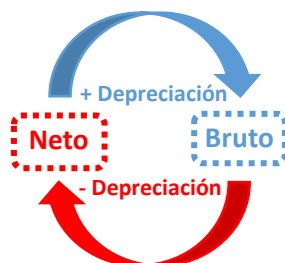
#### Pasar de bruto a neto.

Igual que tu móvil no vale lo mismo nuevo que usado, las máquinas utilizadas por las empresas tampoco valen lo mismo a medida que se desgastan. El desgaste que sufren todas las máquinas al producir es lo que llamamos depreciación. Mientras que el PIB no me muestra si las máquinas son nuevas o usadas, el PIN (Producto Interior Neto) si tiene en cuenta este desgaste.

Si al PIB le restamos la depreciación obtenemos el PIN.

$$\text{PIN} = \text{PIB} - \text{Depreciación}$$

$$\text{PIB} = \text{PIN} + \text{Depreciación}$$



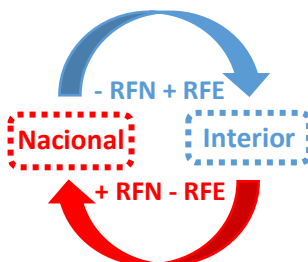
#### Pasar de interior a nacional.

El PIB nos mide lo que producimos dentro de las fronteras del país, con independencia de que sea producido por nacionales o extranjeros. El PNB (Producto Nacional Bruto) nos mide lo que es producido por nacionales, con independencia de que se produzca dentro o fuera del país.

Para obtener el nacional tendremos que sumar todas las Rentas de los Factores Nacionales en el exterior, RFN (por ejemplo, los servicios que produce Pau Gasol en USA, que antes no contábamos), y restar las Rentas de los Factores Extranjeros en nuestro país, RFE (lo que Messi produce en España, ya que no forman parte de los nacionales).

$$\text{PNB} = \text{PIB} + \text{RFN} - \text{RFE}$$

$$\text{PIB} = \text{PNB} - \text{RFN} + \text{RFE}$$



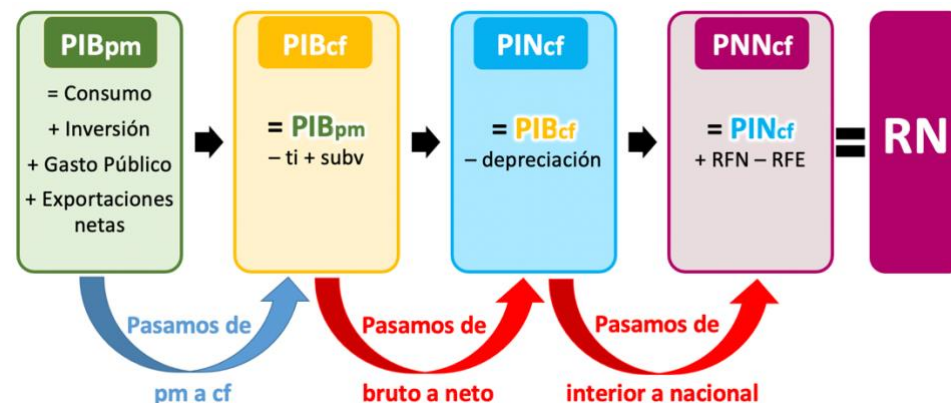
### • • De la Renta Nacional a la renta personal disponible.

Cuando anteriormente vimos las rentas que recibían todos los agentes por el método ingreso, dijimos que estas eran equivalentes al PIB. Sin embargo, esto no es del todo exacto. La renta nacional que vimos es equivalente al producto nacional neto a costes de factores ( $\text{PNN}_{\text{cf}}$ ).

$$\text{RN} = \text{Salarios} + \text{Alquileres} + \text{Intereses} + \text{Beneficis} = \text{PNN}_{\text{cf}}$$

#### Pasar del $\text{PIB}_{\text{pm}}$ a la Renta Nacional ( $\text{PNN}_{\text{cf}}$ ).

Fijate que para pasar del  $\text{PIB}_{\text{pm}}$  al  $\text{PNN}_{\text{cf}}$  tenemos que hacer los 3 cambios de antes.



La **RENTA NACIONAL** nos indica las rentas recibidas por los factores nacionales

#### La renta personal disponible.

No toda la renta nacional llega a las familias. Parte de esa renta nacional se la quedan las empresas en forma de beneficios. Además, las familias tienen que pagar una serie de impuestos y reciben una serie de ayudas (que llamamos transferencias, Tr).

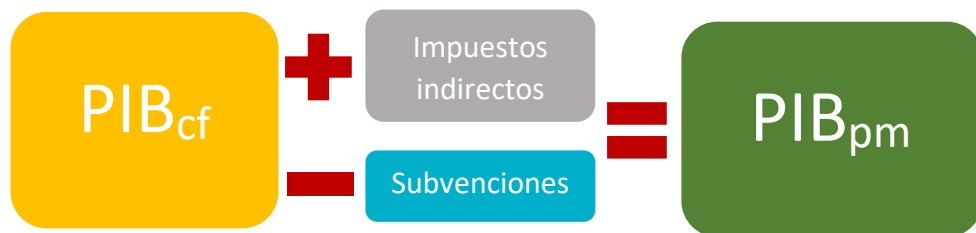
Para llegar a la renta personal disponible tenemos que restar todas las rentas que NO llegan a las familias: los impuestos personales (Td) y las cotizaciones sociales (CSS) que pagan tanto empresas como familias, y los beneficios no distribuidos por empresas (Bnd). Y sumaremos las transferencias o ayudas (como pensiones, paro, becas...) que las familias reciben del Estado (Tr).

$$\text{Renta personal disponible} = \text{RN} - \text{Td} - \text{Css} - \text{Bnd} + \text{Tr}$$

La **RENTA PERSONAL DISPONIBLE** es la parte de la renta nacional que finalmente llega a las familias. Con esa renta tienen dos posibilidades: consumir o ahorrar.



# EQUIVALENCIA DE LOS 3 MÉTODOS DE CÁLCULO DEL PIB



El **método gasto** contabiliza la compra de los productos a su **precio de mercado**. Por eso, nos da el PIB a precios de mercado (PIBpm). Debemos tener en cuenta que estos precios de mercado **INCLUYEN** el pago de impuestos indirectos al comprar el producto (como el IVA).

MÉTODO GASTO

$$\text{PIB}_{\text{pm}} = C + I + G + (X - M)$$

El **método ingreso** o renta, contabiliza la suma de todas las rentas generadas en un país, es decir, el **coste de todos los factores**. Por eso, este método nos da el PIB a coste de factores (PIBcf). Por tanto, este PIBcf **NO INCLUYE** el pago de impuestos indirectos.

MÉTODO INGRESO

$$\text{PIB}_{\text{cf}} = \text{RA} + \text{EBE}$$

El **método producción** contabiliza la suma de todos los valores añadidos de todas las empresas también **a coste de los factores**.

MÉTODO PRODUCCIÓN

$$\text{PIB}_{\text{cf}} = \text{VA de todas las empresas}$$



= **PIBpm**



= **PIBcf**

+ Impuestos indirectos

- Subvenciones



= **PIBcf**

+ Impuestos indirectos

- Subvenciones

Los 3 métodos nos llevan al mismo resultado (el PIB a precios de mercado)

**PIBpm**

## ACTIVIDAD RESUELTA 2. La disolución de la contabilidad nacional.

Un país presenta los siguientes datos.

Consumo: 50	Gasto público: 40	Beneficios: 25	Intereses: 20	Salarios: 45
Alquileres: 2	Inversión: 15	Importaciones: 15	Subvenciones: 5	Exportaciones: 10
Impuestos indirectos: 10	VA del sector primario: 5	VA del sector secundario: 20	VA del sector terciario: 70	Depreciación: 3

Calcula el PIB<sub>pm</sub> por los 3 métodos conocidos y comprueba que coinciden.

### 1. PIB método gasto:

$$PIB_{pm} = C + I + Gp + X - M = 50 + 15 + 40 + 10 - 15 = 100 \text{ u.m.}$$

### 2. PIB método ingreso o renta:

$$PIB_{cf} = \text{salarios} + \text{alquileres} + \text{intereses} + \text{beneficios} + \text{depreciación}$$

$$PIB_{cf} = 45 + 2 + 20 + 25 + 3 = 95 \text{ u.m.}$$

Pero este dato es a coste de factores. Debemos pasarlo a precios de mercado:

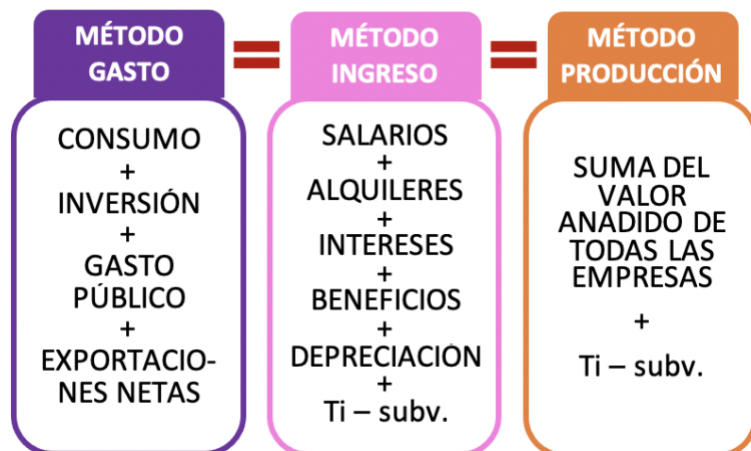
$$PIB_{pm} = PIB_{cf} + Ti - Subv = 95 + 10 - 5 = 100 \text{ u.m.}$$

### 3. PIB método valor añadido:

$$PIB_{cf} = \text{Suma valor añadido sectores} = 5 + 20 + 70 = 95 \text{ u.m.}$$

Nuevamente hay que pasar precios de mercado:

$$PIB_{pm} = PIB_{cf} + Ti - Subv = 95 + 10 - 5 = 100 \text{ u.m.}$$



## ACTIVIDAD RESUELTA 3. La aproximación a la renta personal.

Un país tiene un PIB<sub>pm</sub> de 200, y presenta los siguientes datos:

Impuestos indirectos: 20	Subvenciones: 15	Depreciación: 30	Renta de los factores extranjeros en el interior: 5	Renta de factores nacionales en el exterior: 10
Transferencias a los ciudadanos: 20	Impuestos directos: 25	Cotizaciones a la Seguridad Social: 10		

Calcula la renta personal disponible.

Lo primero que tenemos que hacer es calcular la Renta Nacional. Sabemos que RN = PNN<sub>cf</sub> y tenemos el dato del PIB, así debemos empezar a hacer cálculos.

### 1. Pasamos PIB<sub>pm</sub> a PIB<sub>cf</sub>:

$$PIB_{cf} = PIB_{pm} - Ti + Subv = 200 - 20 + 15 = 195 \text{ u.m.}$$

### 2. Pasamos de PIB<sub>cf</sub> a PIN<sub>cf</sub>:

$$PIN_{cf} = PIB_{cf} - \text{depreciación} = 195 - 30 = 165 \text{ u.m.}$$

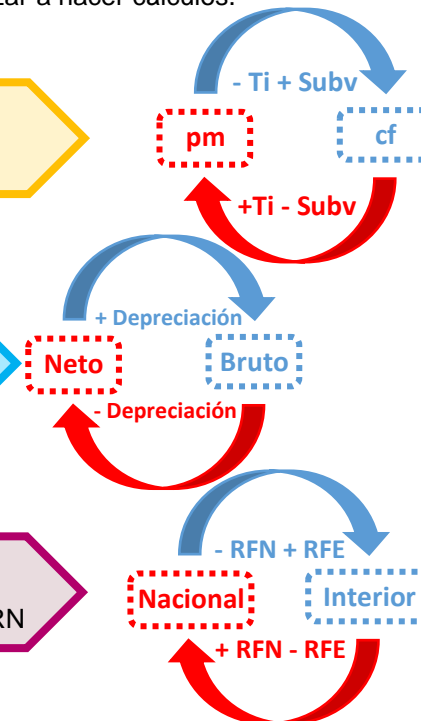
### 3. Pasamos de PIN<sub>cf</sub> a PNN<sub>cf</sub>

$$PNN_{cf} = PIN_{cf} + RFN - RFE = 165 + 10 - 5 = 170 = RN$$

Ahora podemos calcular la renta disponible a partir de la Renta nacional:

$$\text{Renta personal disponible} = RN - Td - Css + Tr = 170 - 25 - 10 + 20 = 155 \text{ u.m.}$$

La renta que le acabará llegando a los ciudadanos del país será de 155 u.m.



## 5. LA IMPORTANCIA DEL PIB: EL CRECIMIENTO.

### ¿Por qué es importante el PIB para un país?

Te dan las notas y vas rápido a casa a presumir de lo buenas que son. Y es que es habitual que nos guste presumir cuando tenemos éxito en la vida. Si recuerdas, dijimos que el indicador macroeconómico que los economistas solían usar para poner la nota a un país era el PIB. En los últimos años, España ha visto como aumentaba mucho el PIB, y el antiguo presidente, Mariano Rajoy, sacó mucho pecho. ¿Pero qué pasa con el PIB? ¿Por qué tanto revuelo con él?

El **PIB** nos indica el **CRECIMIENTO ECONÓMICO**, es decir, el aumento de la capacidad de producción de un país de un año a otro.

El aumento del PIB y, por tanto, el crecimiento económico es muy importante para un país por las siguientes razones.

#### 1 Hemos visto que hay una relación total entre producción y renta.

Si aumenta la producción, aumentan las rentas que reciben los individuos (salarios, alquileres, intereses y dividendos). Por eso el Estado está tan interesado en el crecimiento del país y, por tanto, en el aumento del PIB, ya que este genera más renta para los agentes económicos y que, por tanto, **se puedan satisfacer más necesidades. En general, los economistas piensan que los países con más PIB tienen más calidad de vida** (aunque veremos que no es una medida exacta).



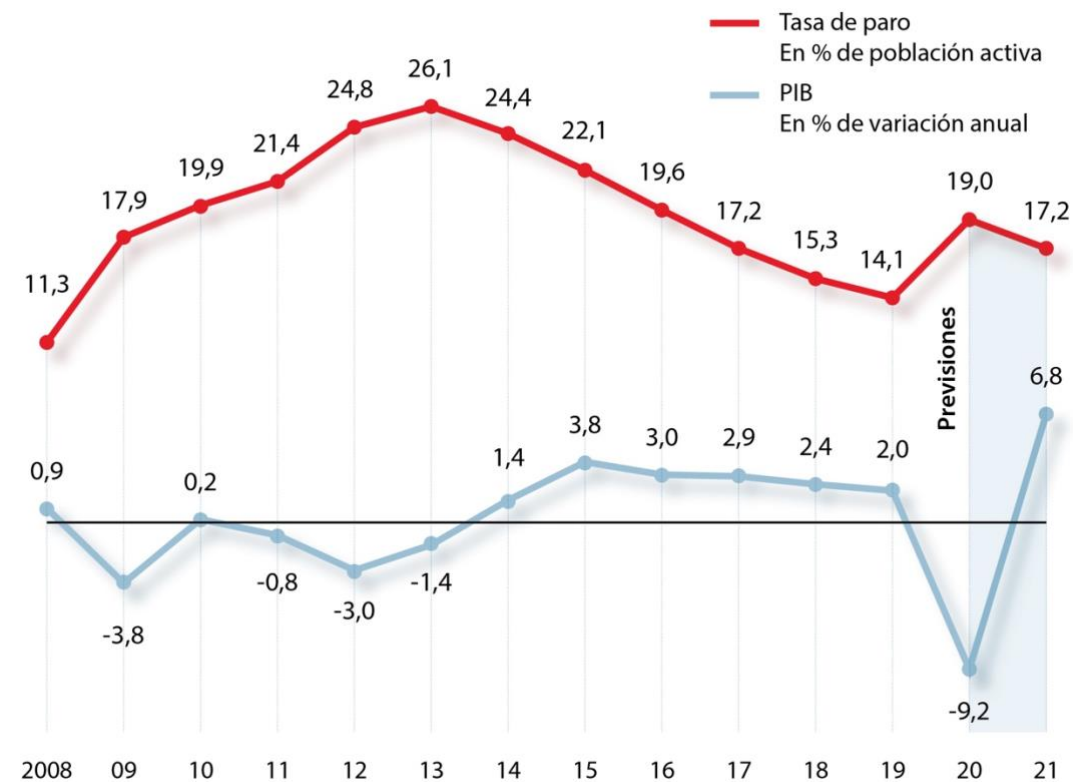
#### 2 También hay una relación entre producción y desempleo.

Como norma general si las empresas producen más bienes y servicios necesitarán contratar más trabajadores para llevar a cabo esta producción (aunque el gran desarrollo de la robótica está poniendo esto en duda). De la misma manera, cuando el PIB disminuye o incluso si crece muy poquito, las empresas ven que no necesitan tantos trabajadores y, por tanto, el desempleo aumenta.

España llegó a un gran desempleo en 1993 (24,55%) pero a partir de ese año el PIB empezó a aumentar mucho (3 - 5% cada año). Como las empresas producen más cada año, contratan más trabajadores cada año, lo que hizo que el desempleo bajara hasta un 8,26% en 2007, tal y como puedes ver en el gráfico. Sin embargo, con la crisis en 2008 el PIB empezó a disminuir (-3,8% en 2009 y -3% en 2012), y la menor producción de las empresas hizo que se despidieran muchos trabajadores. Esto aumentó el desempleo hasta el 26,94% (más de 6 millones de parados) en 2013.



### Evolución de la tasa de paro y PIB



Fuente: Gobierno de España

ABC

Nuevamente con el crecimiento del PIB (2 - 3%) desde 2014 el desempleo volvió a bajar hasta el 13,78 % en 2019. Sin embargo, con el confinamiento y la crisis del COVID, el PIB bajó un 10,8% en 2020 y el desempleo volvió a subir. Una vez más, cuando el PIB subió a partir de 2021, el desempleo ha disminuido hasta el 12% actual en 2024.

**En efecto, hay una gran relación entre PIB y desempleo. Cuando el PIB crece alrededor de un 2% o más, vemos como el desempleo baja. Por eso el PIB es tan importante para el país.**



## 6. LIMITACIONES DEL PIB COMO INDICADOR DE CALIDAD DE VIDA.

### • ¿Los países con más PIB tienen más calidad de vida?

Hemos visto como, cuanto mayor sea el PIB, más se está produciendo y más rentas se generan, por lo que, en un principio, podríamos decir que el PIB podría ser un indicador del nivel de vida de un país. En ocasiones se utiliza el PIB per cápita como indicador de la calidad de vida un país.

### • • ¿Qué es el PIB per cápita?

El **PIB PER CÁPITA** nos mide el PIB por habitante. Es decir, si dividimos el total de las rentas generadas en un país (el PIB) entre el número de habitantes de un país, obtenemos la renta que gana cada habitante de media.

$$PIB \text{ CÁPITA} = \frac{PIB \text{ TOTAL}}{n^{\circ} \text{ habitantes}}$$

En el siguiente enlace podemos ver el PIB per cápita de los países. Según los datos, Luxemburgo sería el país más rico por habitante, con 118.770 € en 2024 de media por habitante. Burundi será el más pobre, con 200 euros de media por habitante (menos de 1 euro al día). En España la media sería de 30.320 euros al año por habitante en 2024.

### • • ¿Mide el PIB per cápita el bienestar de los ciudadanos del país?

Muchas personas consideran que el PIB es un buen indicador de la calidad de vida de un país. Al fin y al cabo, el PIB mide las rentas generadas por un país y el gasto de sus ciudadanos y empresas. Como la mayoría de personas prefieren ganar más dinero y así poder gastar más, el PIB podría ser un buen indicador. Sin embargo, algunas personas piensan diferente. Mira lo que decía un famoso senador de Estados Unidos.

*“Nuestro PIB tiene en cuenta, en sus cálculos, la contaminación atmosférica, la publicidad del tabaco y las ambulancias que van a recoger los heridos en nuestras autopistas. Registra los costes de los sistemas de seguridad que instalamos para proteger nuestros hogares y las cárceles en las que encerramos a los que logran irrumpir en ellos. Conlleva la destrucción de nuestros bosques de secuoyas y su sustitución por urbanizaciones caóticas y descontroladas. Incluye la producción de napalm, armas nucleares y vehículos blindados que utiliza nuestra policía antidisturbios para reprimir los estallidos de descontento urbano. Recoge (...) los programas de televisión que ensalzan la violencia con el fin de vender juguetes a los niños. En cambio, el PIB no refleja la salud de nuestros hijos, la calidad de nuestra educación, ni el grado de diversión de nuestros juegos. No mide la belleza de nuestra poesía, ni la solidez de nuestros matrimonios. No se preocupa de evaluar la calidad de nuestros debates políticos, ni la integridad de nuestros representantes. No toma en consideración nuestro valor, sabiduría o cultura. Nada dice de nuestra compasión ni de la dedicación a nuestro país. En una palabra: el PIB lo mide todo excepto lo que hace que valga la pena vivir la vida”.*

Muchos economistas discutieron esta frase. Es cierto que el PIB no mide la calidad de la sanidad, la educación, o la belleza de la poesía. Pero los países con más PIB pueden gastar más dinero en sus colegios, en sus hospitales, o en enseñar a sus ciudadanos a disfrutar de la lectura. Es decir, **el PIB no mide exactamente el bienestar, pero si mide la capacidad de un país para poder conseguirlo.**

### • • ¿Qué no mide el PIB? Problemas de medición del PIB.

¿Pero un país con el doble de PIB tiene el doble de bienestar? Por supuesto que no.

Existen ciertas limitaciones en cuanto al uso y la interpretación del PIB para medir el mayor o menor nivel de vida. Vamos a destacar las principales razones por las que el PIB no mide exactamente el bienestar de los ciudadanos de un país.

**1 El tiempo de ocio.** El PIB no tiene en cuenta el tiempo de ocio que tienen las personas. Si trabajáramos más horas al día y tuviéramos menos vacaciones sin duda que aumentaría nuestra producción, ¿pero tendríamos más bienestar? **El PIB contaría que tenemos más rentas y podríamos comprar más bienes, pero se le olvida restar que tenemos menos horas para disfrutar de ello.**



**2 La economía sumergida.** El PIB no puede contabilizar con exactitud la totalidad de los bienes y servicios finales producidos en una economía. Muchas actividades no son declaradas al sector público. **El conjunto de actividades ocultas a los ojos del Estado se denomina economía sumergida.**

Estas actividades se realizan “en negro” o “en B”, para evitar pagar impuestos o porque son ilegales (como la droga) y, por tanto, no se conoce su existencia exactamente. En España ya podrían ascender a cerca del 20% del total del PIB (más de 240.000 millones de euros, “casi ná”) que son importantes ingresos para los españoles. **Este dinero a buen seguro que aumenta la calidad de vida de quien lo gana, pero el PIB no lo tiene en cuenta.**



## LA ECONOMÍA EN LA VIDA REAL TRATANDO DE MEDIR LO INMEDIBLE.



Desde 2014 se empezó a contabilizar dentro del PIB algunas actividades ilegales como el contrabando de drogas o de tabaco, información que se obtenía a través de encuestas o alijos incautados por la policía. Sin embargo, la economía sumergida es mucho más que este tipo de actividades, y eso hace más difícil la comparación entre países.

Si la economía sumergida fuera proporcional en todos los países, no habría ningún problema en hacer comparaciones. El problema es que es diferente según el país e incluso según el momento. En épocas de elevados impuestos o crisis económicas donde los ciudadanos pasan problemas, es habitual que aumenten estas actividades.

**3 La producción del hogar.** *Tu amigo Agustín es un gran cocinero. Vas a su casa y te prepara humus casero, guacamole y pollo al curry. El coste total de los ingredientes es menos de 15 euros, pero si hubierais comido algo similar en un restaurante os hubiera costado mucho más. El PIB no cuenta todo ese valor de más por encima de los 15 euros, es decir, no cuenta el esfuerzo de Agustín en cocinar.*

**El PIB tampoco mide el valor de las actividades que no pasan por el mercado.** Es el caso del trabajo de los amos de casa o el trabajo voluntario. Si un cocinero prepara un delicioso gazpacho manchego y lo vende en su restaurante, formará parte del PIB, pero no si lo cocina en casa para su mujer. De la misma manera, si lavamos el coche en un lavadero contará para el PIB, pero no si lo hacemos nosotros mismos.



**A pesar de la importancia de estas actividades para un país, el PIB no las considera, puesto que no pasan por el mercado.** *Y qué queréis que os diga, nada aumenta más mi calidad de vida que la paella de mi madre, por mucho que el PIB no la cuente.*

**4 El PIB tampoco tiene en cuenta si las actividades que se realizan pueden ser perjudiciales.** *En Huelva cada cierto tiempo un profundo olor se hace con toda la ciudad. Ese olor ha provocado muchas enfermedades en la ciudad. ¿De dónde proviene? De las fábricas de los alrededores.*



La apertura de una fábrica puede provocar una gran contaminación. **La producción de dicha fábrica, sin duda, aumentará el PIB del país, y permitirá gastar más a sus ciudadanos, pero será perjudicial para la salud de las familias. Ese empeoramiento de la salud no es tenido en cuenta por el PIB.**

**5 El PIB no mide la calidad de los bienes y servicios producidos.** *En el año 2000 un ordenador modelo PENTIUM costaba el equivalente a 800 o 900 euros. Hoy en día puedes comprar un modelo muy superior por 500 euros.*



Las cifras del PIB son solo eso, números que no tienen en cuenta si lo que se produce son alimentos, libros, armas, venenos, o cualquier otra cosa. **Esto impide comparar la calidad de la producción entre distintas épocas.** Un sencillo ejemplo: un ordenador sumaba antes mucho más al PIB que hoy, aunque las prestaciones que proporcionaban al principio eran muy limitadas. Si pensáramos que un ordenador de 800 euros en 2000 me da más calidad de vida que uno de 500 en 2019 estaría más que equivocado. Es, por tanto, un error decir que el valor de las cosas es igual a calidad de vida.

**6 El PIB no mide la distribución de la riqueza entre los habitantes.** *“Recuerdo aquel día que entre Michael Jordan y yo metimos 71 puntos, Michael metió 69” Está genial frase de un compañero de Jordan viene a servirnos de ejemplo para ver como el total no es siempre lo más importante. Dicho en otras palabras, no solo importa el tamaño de la tarta, sino como se reparte.*



Si calculamos el PIB per cápita (esto es, el PIB de un país dividido entre el número total de habitantes) para obtener una medida del bienestar de la población, no conoceremos el reparto real, porque solo obtenemos una media. **Aunque el PIB per cápita fuera relativamente alto, pudiera resultar en la práctica que la distribución fuera muy desigual, es decir, que unos pocos tuvieran mucho y otros muchos muy poco, por lo que no podríamos decir que existe una elevada calidad de vida en el país.** Por ejemplo, el PIB de algunos países árabes es muy alto, pero la riqueza se concentra en unos pocos jeques. La mayoría del país es pobre y sería un error pensar que la calidad de vida es alta porque el PIB es alto.

**7 El efecto de los precios.** *De vez en cuando el precio de la gasolina sube mucho y puede pasar de 1 euro el litro a 1,50 (o incluso más). El resultado es que una persona que coja mucho el coche pase de gastar 100 euros en gasolina a 150. El valor de la gasolina que compras es mayor porque el precio ha subido, pero os aseguro que la calidad de vida no sube.*



**Recordemos que el PIB se obtiene de multiplicar precios por cantidades, y que en ocasiones el aumento del PIB puede deberse únicamente a un aumento de precios.** Es decir, en ocasiones el valor de la producción no se debe a que aumente la producción, sino solo a que aumenten los precios.

En definitiva, el PIB es muy importante para un país y, en ocasiones, se convierte en una obsesión para los políticos, pero vemos como no lo es todo. **Y es que el PIB no da la felicidad, aunque ayude a conseguirla.**

## LA ECONOMÍA EN LA VIDA REAL

### EL IDH.



La alternativa hasta ahora más difundida para medir la calidad de vida de un país es el Índice de Desarrollo Humano (IDH). Este índice tiene en cuenta, además del PIB per cápita, la esperanza de vida y los años que de media pasan los habitantes en la escuela.

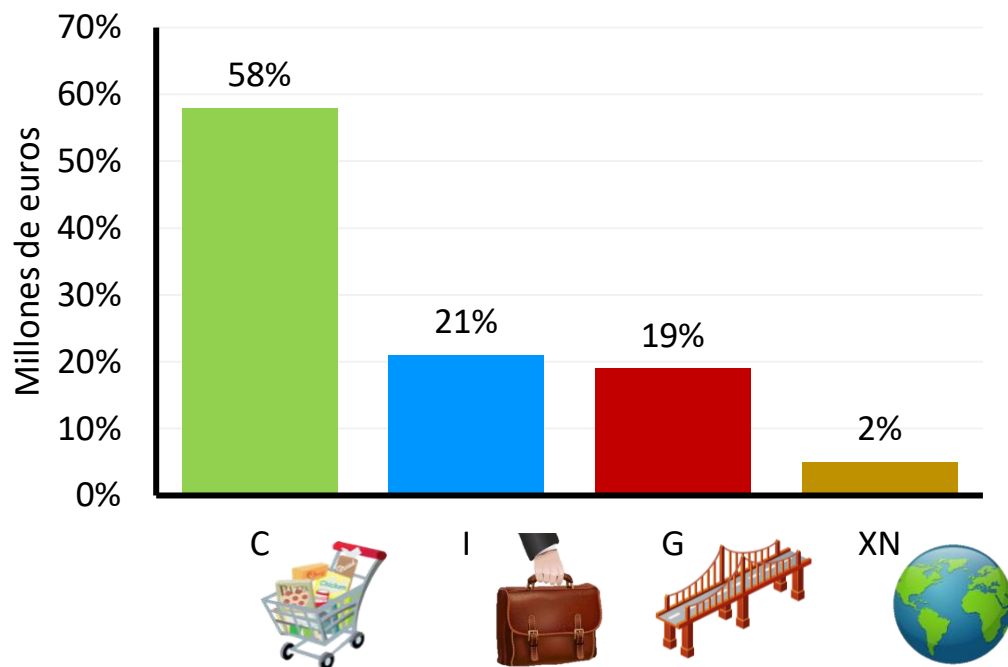
La idea básica del IDH es que, si se tiene una renta suficiente, una buena salud y una buena educación, entonces los habitantes del país tienen más posibilidades de desarrollarse como personas y alcanzar un buen nivel de vida.

## 7. LA DEMANDA AGREGADA.

En el tema 4 estudiábamos la demanda de un producto, como el café, y veíamos los factores que podían aumentar o descender su demanda. Pero ahora, en macroeconomía, queremos estudiar la demanda en el conjunto de todos los bienes de la economía, es decir, la demanda agregada.

La **DEMANDA AGREGADA (DA)** es la cantidad total que están dispuestos a gastar los consumidores, empresas, extranjeros y Estado en un momento dado. Es la suma del Consumo, Inversión, Gasto público y Exportaciones Netas. **ES EL GASTO TOTAL.**

### Componentes de la demanda agregada 2023

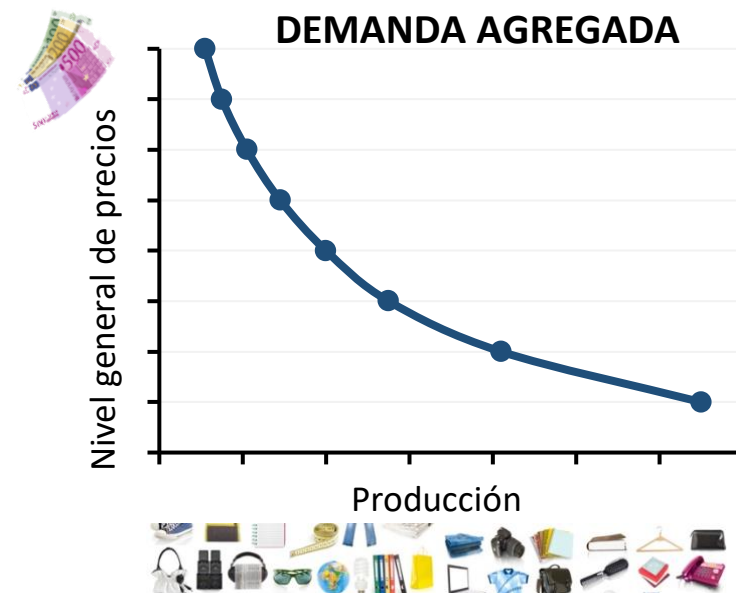


Como puedes ver, la demanda agregada coincide con el PIB. ¿Por qué? Pues porque ya dijimos que el PIB lo podíamos calcular de tres maneras distintas, y una de ellas era el método gasto, es decir, la suma de todo el gasto de los 4 agentes económicos.

El consumo es, como ves en la gráfica, el componente más importante de la DA, que en España supone casi el 60% del total del gasto de los agentes económicos.

## • La curva de demanda agregada.

La **CURVA DE DEMANDA AGREGADA** nos indica la cantidad demandada de bienes y servicios por todos los agentes económicos para cada nivel de precios.



Cuando hablamos de DA existen dos diferencias con respecto a la demanda de un bien concreto:

1. **La producción es sobre el conjunto de la economía**, es decir, la demanda de todos los bienes y servicios que se producen (comida, ropa, coches, vivienda, etc.).
2. **Los precios no se refieren a un único bien sino al nivel medio de precios**, es decir, al precio medio de todos los bienes que se intercambian en una economía.

## • • ¿Por qué la demanda agregada tiene pendiente negativa?

Como vemos la **curva de DA tiene pendiente negativa** ya que el gasto de los agentes económicos aumenta cuando desciende el nivel general de precios. Esto ocurre siempre y cuando supongamos que todos los demás factores (que veremos en el apartado siguiente) permanecen constantes (condición ceteris paribus) ¿Por qué?

Esta respuesta podría ser mucho más larga, pero resumiendo, **si baja el nivel medio de los precios de la economía, los agentes económicos verán como tienen un mayor poder adquisitivo ya que ahora pueden comprar más cosas con su renta.** Por tanto, si desciende el nivel general de precios, la demanda agregada será mayor. ¿Y hay más factores que pueden provocar cambios en la demanda agregada a parte del nivel de precios? Pues claro.



## • Cambios en la demanda agregada.



La **demanda agregada** cambiará siempre que se produzca una variación en alguno de sus 4 componentes: **consumo, inversión, gasto público y exportaciones netas**.

Los principales factores que pueden hacer que haya cambios en la DA son:

**1 El nivel general de precios.** Como acabamos de explicar, si **baja el nivel medio de los precios de la economía, los agentes económicos verán como tienen un mayor poder adquisitivo, ya que ahora pueden comprar más cosas con su renta.**



**2 Las expectativas.** Ya dijimos que era un factor determinante tanto para el consumo como para la inversión. **Si las empresas consideran que la economía va a ir bien y que van a vender más,** comprarán nuevas máquinas y equipos, por lo que **aumentarán su inversión.** De la misma manera, **si los ciudadanos piensan que en el futuro ganarán más dinero o simplemente son optimistas, aumentarán su consumo.** Ambas situaciones desplazarán la demanda agregada a la derecha.



Por supuesto, una situación de pesimismo bajará el consumo y la inversión y, con ellos, la demanda agregada se desplazará a la izquierda.

**3 Cambios en la riqueza.** La riqueza nos mostraba las **propiedades o activos que tienen las personas** (como viviendas o acciones). **Cuando el valor de estos aumenta, las personas se sienten más ricas, por lo que normalmente aumentan el consumo, lo que desplaza la curva de demanda agregada a la derecha.** Pero cuando cae la bolsa (como en el famoso crack del 29), todo el mundo se siente mucho más pobre, por lo que disminuyen drásticamente el consumo, desplazando así la curva de demanda agregada a la izquierda y pudiendo provocar una crisis.



**4 Los tipos de interés (la política monetaria).** Recuerda que **el tipo de interés es el coste de pedir prestado.** Como muchas compras de familias e inversiones de las empresas se realizan con dinero prestado, **al disminuir los tipos de interés estos se animan a gastar y aumentan consumo e inversión, desplazando la curva de demanda agregada a la derecha.** Una subida del tipo de interés provocará el efecto contrario.



El tipo de interés de referencia era controlado por el BCE y, a partir de ahí, los bancos fijaban el tipo de interés de los préstamos. Por tanto, el BCE puede influir en la demanda agregada. **Estos cambios en los tipos de interés es lo que llamamos política monetaria.**

**5 El gasto público (la política fiscal).** Es el gasto que realiza el Estado en infraestructuras (como carreteras o aeropuertos), en comprar bienes y servicios (como las mesas u ordenadores del instituto), y en el pago a los funcionarios (como el sueldo de tu profe).



**El gasto del Estado es otro componente de la demanda agregada. Si el gobierno decide aumentar sus gastos, la curva de demanda agregada se desplazará a la derecha. La disminución del gasto público provocará justo lo contrario.**

**6 Los impuestos y las transferencias (la política fiscal).** La política fiscal del Estado no es solo el gasto público, sino también los impuestos y las transferencias (ayudas). Si las familias y las empresas pagan menos impuestos y reciben más ayudas, tendrán más dinero en sus bolsillos para poder comprar. Por tanto, **si el Estado decide bajar los impuestos y aumentar las transferencias, las familias aumentarán su consumo y las empresas su inversión.** En caso de disminuir las ayudas y subir los impuestos, empresas y familias tendrán menos dinero, bajarán el consumo y la inversión y la demanda agregada se desplazará a la izquierda.



**Como vemos, el Estado puede influir en la demanda agregada a través de su política fiscal, a través del gasto público, las transferencias e impuestos.**

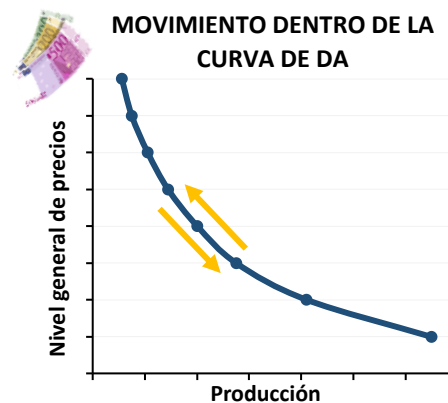
**7 Las exportaciones netas.** Son el último componente de la DA.

Si aumentan las ventas al exterior (exportaciones), habrá un mayor gasto de dentro del país, por lo que aumenta la DA. Lo mismo ocurre si descenden las importaciones, es decir si compramos menos en el exterior, ya que, al gastar menos en otros países, el dinero se queda aquí. **Por tanto, si aumenta la diferencia entre exportaciones e importaciones (exportaciones netas), habrá un aumento de la demanda agregada.**



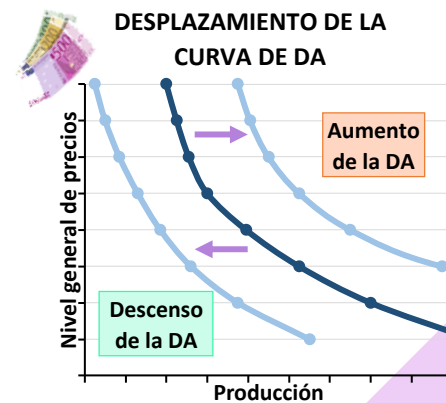
### MOVIMIENTO DENTRO DE LA CURVA (DA)

Si lo que varía es el nivel de precios, se produce una variación en la cantidad demandada y hay un movimiento dentro de la curva. No hay cambio en la curva de DA.



### DESPLAZAMIENTO DE LA CURVA (DA)

Si lo que varía son: expectativas, riqueza, tipos de interés, gasto público, impuestos, transferencias o exportaciones netas; se produce un desplazamiento de la curva de DA.



## RESUMEN: CAMBIOS EN LA DEMANDA AGREGADA.

### Si se producen...:

#### CAMBIOS EN EL NIVEL GENERAL DE PRECIOS:

Si hay un aumento o descenso del nivel de precios.



#### CAMBIOS EN LAS EXPECTATIVAS:

Si las familias y empresas son más optimistas.

#### CAMBIOS EN LA RIQUEZA:

Si aumenta el valor de los activos de las familias.

#### POLÍTICA MONETARIA EXPANSIVA:

Si bajan los tipos de interés.

#### POLÍTICA FISCAL EXPANSIVA:

Si el Estado aumenta el gasto público.  
Si el Estado sube las transferencias o baja los impuestos.

#### CAMBIOS EN LAS EXPORTACIONES NETAS:

Si aumentan las exportaciones.  
Si bajan las importaciones.

#### CAMBIOS EN LAS EXPECTATIVAS:

Si las familias y empresas son más pesimistas.

#### CAMBIOS EN LA RIQUEZA:

Si disminuye el valor de los activos de las familias.

#### POLÍTICA MONETARIA CONTRACTIVA:

Si suben los tipos de interés.

#### POLÍTICA FISCAL CONTRACTIVA:

Si el Estado baja el gasto público.  
Si el Estado baja las transferencias o sube los impuestos.

#### CAMBIOS EN LAS EXPORTACIONES NETAS:

Si bajan las exportaciones.  
Si suben las importaciones.

### ...provoca un:

**Movimiento dentro de la curva**  
(cambio en la cantidad de DA)



**Desplazamiento a la derecha de la curva de DA**  
(aumento de la demanda agregada)



**Desplazamiento a la izquierda de la curva de DA**  
(descenso de la demanda agregada)



## ACTIVIDAD RESUELTA 4. La translación de la demanda agregada.

Explica si los siguientes hechos provocan un movimiento de la curva de DA (permanecemos dentro de la curva), o si se trata de un desplazamiento de la curva (a la izquierda o la derecha).

1. Se produce una elevada inflación.
2. Hay previsiones de que el desempleo del país va a aumentar.
3. Disminuyen los impuestos a familias y empresas.
4. Hay menos ventas de productos al exterior.

Recordemos que la DA es la suma de 4 componentes: consumo, inversión, gasto público y exportaciones netas. Si varía uno de estos, habrá una modificación de la DA.

Para resolver este ejercicio puedes seguir 3 pasos:

- I. Detectar qué factor está variando.
- II. Deducir a cuáles de los 4 componentes afecta.
- III. Explicar cómo varía el gasto total y qué ocurre con la curva de DA.

### Solución:

#### 1. Hay inflación.

Es un aumento del nivel general de precios, lo que provoca un **movimiento dentro de la curva**. Como ahora los productos son más caros, habrá un menos gasto en la economía.



#### 2. Previsiones de desempleo.

I. Es un cambio en las expectativas a peor. II. Si familias y empresas temen la llegada de una crisis, disminuirán consumo e inversión, III. lo que disminuye el gasto total y provoca un **desplazamiento a la izquierda de la curva de DA**.



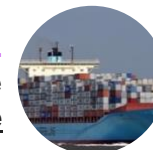
#### 3. Bajan los impuestos.

I. Se trata de una política fiscal expansiva. II. Las familias y las empresas tendrán más dinero para consumir e invertir, III. lo que aumentará el gasto total de la economía y habrá un **desplazamiento de la curva de DA a la derecha**.



#### 4. Menores ventas al exterior.

I. Supone un descenso en las exportaciones netas del país, II. concretamente bajan las exportaciones del país, III. por lo que disminuye el gasto total de la economía y **hay un desplazamiento de la curva de DA a la izquierda**.



## 8. LA OFERTA AGREGADA.

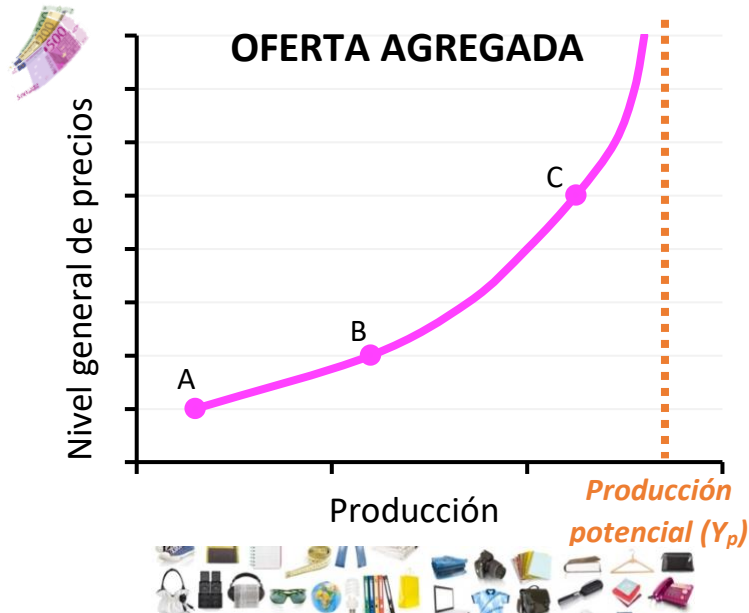
Cuando hablábamos de la oferta de un determinado bien, nos fijábamos en cuánto deseaban ofrecer las empresas dentro de un determinado mercado. Al estudiar la oferta agregada tenemos que pensar siempre en el **total de las empresas del país**.

La **OFERTA AGREGADA (OA)** es la cantidad total de bienes que las empresas de un país están dispuestas a producir y vender para cada nivel de precios.

### • La curva de oferta agregada.

La **CURVA DE OFERTA AGREGADA** nos indica la cantidad ofertada de bienes y servicios para cada uno de los niveles de precios de la economía.

Como vemos, tiene pendiente positiva, lo que quiere decir que a medida que los precios suben, las empresas desean ofrecer más productos.



### • ¿Por qué la oferta agregada tiene pendiente positiva?

La oferta agregada tiene pendiente positiva porque hay una clara relación **entre los costes y los precios**. Si los precios bajan, muchas empresas no podrán cubrir sus costes y, por tanto, cerrarán, con lo que la producción bajará.

Sin embargo, al subir los precios las empresas ven como pueden conseguir más beneficios, lo que hace que se creen nuevas empresas y que aumente la producción.

### • ¿Y por qué la curva es cada vez más vertical?

Es una pregunta bastante buena y, **de nuevo, la relación está en los costes**. Cuando un país produce muy lejos de sus posibilidades (por ejemplo, en el punto A de la gráfica), tiene muchos trabajadores desempleados y muchas fábricas vacías. Por tanto, al aumentar la producción puede contratar a esos desempleados y alquilar esas fábricas muy baratas. Así, pueden producir muy barato y mantener los precios bajos (como al pasar del punto A al B).

Pero cuando el país empieza a usar a todos sus trabajadores y todas las fábricas están funcionando, los pocos que quedan libre exigirán un precio muy elevado. Esto hace que aumentar la producción ahora sea mucho más costoso y, por tanto, los precios suban mucho más (como el paso de B a C en la gráfica).

### • La producción potencial.

Por supuesto cuando el país tenga todos los factores usados no podrá producir más. En este gráfico el país no podría pasar de  $Y_p$ , ya que no tiene más trabajadores o máquinas. **Esta situación se llama producción potencial o de pleno empleo.**

**Entonces, ¿nunca podremos pasar de la producción potencial?** Claro que sí. Tenemos que ver los factores que permiten desplazar la oferta agregada.

## EL ALUMNO Y LA ECONOMÍA

### EL POTENCIAL DEL ALUMNO.

Tu amigo Álvaro estaba teniendo problemas con 4º de la ESO. En economía no había aprobado ningún examen del curso. Desmotivado, no hacía ninguna de las actividades ni proyectos. Sin embargo, todos pensabais que lo podía hacer mucho mejor. En otras palabras, su potencial era mucho mayor.

A un profesor se le ocurrió ponerle una “*alumna ayudante*”, Lucía, que le ayudaría a hacer todas las actividades. El problema serían los exámenes ¿cómo motivarle para estudiar? Le propusieron una apuesta. – *Álvaro, estoy seguro de que aprobarás el examen de la siguiente semana ¿qué quieres que te apueste?* - Le preguntó el profesor. Tras mucho pensar, Álvaro lo tenía. - *Profe, si apruebo el examen me invitas a desayunar.* – *Álvaro, si apruebas el examen, invitaré a desayunar a toda la clase.* La clase explotó en júbilo.

Durante toda la semana el examen de Álvaro se convirtió en una cuestión de Estado. En juego estaba sacarle un desayuno de 30 personas al fanfarrón del profe. Álvaro, anteriormente desmotivado, había encontrado algo que le diera un empujón, sentirse importante. Álvaro aprobaría ese examen con un 5 raspado. Su motivación y la ayuda de Lucía le llevo a acabar con un 7 de media, demostrando que su potencial era mucho mayor que el mostrado al inicio del curso.

En ocasiones a la economía, como la española, le pasa lo mismo y produce por debajo de su verdadero potencial. ¿Y tú, podrías producir en los estudios más?



## • Cambios en la oferta agregada.

Te debo admitir que el tema de la curva de oferta agregada es complicado, y que ni siquiera los economistas se ponen de acuerdo. Pero oye, es la primera vez en tu vida que alguien te habla de la oferta agregada, así que vamos a intentar mantenerlo simple, sin explicaciones demasiados complejas.



Lo que debe quedar claro es que, cuando hay cambios en la oferta agregada, se están produciendo variaciones en las posibilidades de producción del país.

De manera general, los factores que influyen la oferta agregada son:

**1 El nivel general de precios.** Como acabamos de ver, un mayor nivel general de precios permitirá a un mayor número de empresas producir, ya que cuando los precios son muy bajos, muchas no podrán cubrir sus costes. **Por tanto, a mayor nivel general de precios, mayor cantidad de oferta agregada. Y al contrario, a menor nivel de precios, menor cantidad de oferta agregada.**

**2 La cantidad de factores disponibles.** Cuantos más recursos tenga un país, mayor será la cantidad de producción que pueda llegar a ofrecer. **Recuerda que los factores productivos son los recursos naturales, el trabajo y el capital.** Por tanto, una manera de desplazar la curva de oferta agregada a la derecha sería:

**A) Descubrimiento de nuevos recursos naturales.** Si el país encuentra nuevos recursos naturales la producción será mayor. *Aunque parece difícil que en pleno siglo XXI haya descubrimientos de recursos naturales, la investigación no para de sorprendernos. Un ejemplo lo vemos con el grafeno, que aunque es conocido desde 1930, en 2010 fue redescubierto por 2 científicos, lo que les valió el Nobel de física. El grafeno es el material más delgado que se pueda conocer, pero también el más fuerte, y está siendo utilizado en móviles, la robótica, y como conductor de la electricidad, por citar unos pocos ejemplos.*

**B) Aumento de la fuerza de trabajo.** Si hay más personas dentro de nuestro país que deseen trabajar (población activa), también podemos aumentar la oferta agregada. *Por ello el aumento de la inmigración de principio de siglo en España fue una de las claves del gran aumento del PIB.*

**C) Aumentando el capital.** La construcción de fábricas y máquinas aumentarían las posibilidades de producción. Es obvio que si disponemos de más medios de producción eso permitiría una mayor oferta agregada.

**Un descenso de los factores productivos** (menos recursos naturales, trabajadores o capital), **hará que la oferta agregada se desplace a la izquierda.**

**3 La productividad (calidad de los factores).** Una sociedad puede producir más incluso aunque tenga los mismos factores productivos. ¿Cómo es esto posible? Porque los factores productivos están produciendo mejor que antes, es decir, hay mayor calidad de nuestros factores.

**Un aumento de la productividad se puede conseguir a través de:**

**A) La formación de los trabajadores.** Si los trabajadores tienen más formación o experiencia podrán producir más. *Por ejemplo, haciendo un curso de ofimática los trabajadores de una oficina podrían trabajar con el ordenador mucho más rápido y así producir más. O bien, conseguirían el mismo trabajo en menos horas. En cualquier caso, serían más productivos.*

**B) Progreso técnico.** Es decir, con la **mejora de las técnicas o la tecnología utilizada.** No cabe duda de que una mejor tecnología aumentará nuestras posibilidades de producción. *Si recuerdas, con la introducción del lector de los códigos de barras las cajas de los supermercados ganaron en velocidad en el cobro de producto, pudiendo producir mucho más.*

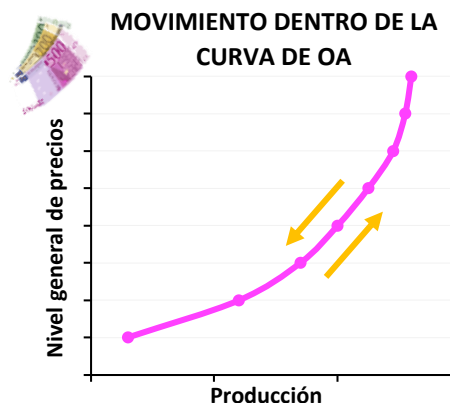
**Un aumento de la productividad desplazará la curva de oferta agregada a la derecha. Un descenso de la productividad desplazará la curva a la izquierda.**

**4 El precio de los factores productivos.** Cuantos más bajos sean los salarios o los precios del resto de factores, las empresas tendrán menos costes y les será más rentable producir, provocando una mayor producción. Así, el bajo precio del petróleo hace que muchas empresas vean reducidos sus costes y, por tanto, produce un aumento de la oferta agregada del país. De la misma manera, muchos países trataron de contener los salarios de los trabajadores durante la crisis para que no disminuyera la oferta agregada del país y, por tanto, evitar un nuevo aumento del desempleo.

**Por tanto, si el precio de los factores productivos baja, la oferta agregada se desplaza a la derecha y si sube se desplaza a la izquierda.**

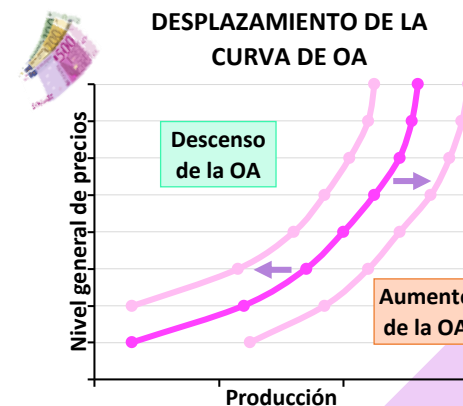
### MOVIMIENTO DENTRO DE LA CURVA (OA)

Si lo que varía es el nivel de precios de los bienes, se produce una variación en la cantidad ofertada y hay un movimiento dentro de la curva. No hay cambio en la curva de OA.



### DESPLAZAMIENTO DE LA CURVA (OA)

Si lo que varía son: cantidad de factores disponibles, productividad o el precio de los factores productivos; se produce un desplazamiento de la curva de OA



## RESUMEN: CAMBIOS EN LA OFERTA AGREGADA.

Si se producen...:

### CAMBIOS EN EL NIVEL GENERAL DE PRECIOS:

Si hay un aumento o descenso del nivel de precios.



...provoca un:

**Movimiento dentro de la curva**

(cambio en la cantidad de OA)

### CAMBIOS EN LA CANTIDAD DE FACTORES:

Más trabajadores.  
Nuevos recursos naturales.  
Más capital.

### CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD:

Mejor formación.  
Progreso técnico.



### CAMBIOS EN PRECIOS DE LOS FACTORES:

Factores más baratos.

### CAMBIOS EN LA CANTIDAD DE FACTORES:

Menos trabajadores.  
Menos recursos naturales.  
Menos capital.



### CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD:

Peor formación.  
Peor tecnología.

### CAMBIOS EN PRECIOS DE LOS FACTORES:

Factores más caros.



**Desplazamiento a la derecha de la curva de OA**

(más posibilidades de producción)

**Desplazamiento a la izquierda de la curva de OA**

(menos posibilidades de producción)

## ACTIVIDAD RESUELTA 5. La translación de la oferta.

Explica si los siguientes hechos provocan un movimiento de la curva de OA (permanecemos dentro de la curva) o si se trata de un desplazamiento de la curva (a la izquierda o a la derecha).

1. Se produce una deflación en el país.
2. Hay una mejora de la tecnología.
3. Se producen recortes en educación.

Recuerda que un cambio en la oferta agregada provocaría una variación en las posibilidades de producción del país.

Para resolver este ejercicio puedes seguir 3 pasos:

- I. Detectar qué factor está variando.
- II. Deducir cómo afecta a las posibilidades de producción.
- III. Explicar qué ocurre con la curva de oferta agregada.

### Solución:

#### 1. Hay deflación.

- I. Es una variación del nivel general de precios.
- II. Como los precios son más bajos, muchas empresas no podrán cubrir sus costes por lo que habrá una menor cantidad de oferta agregada, produciéndose menos.
- III. En este caso, al variar los precios, se trata de un **movimiento dentro de la curva**.



#### 2. Mejora tecnológica.

- I. La mejora tecnológica nos permite producir más con los mismos factores, es decir, hay un aumento de la productividad.
- II. Esto lleva a una mayor posibilidad de producción.
- III. que **desplazará la curva de OA a la derecha**.



#### 3. Recortes en educación.

- I. Una peor educación hará que nuestros trabajadores estén menos formados. La peor formación nos llevará a una menor productividad y, por tanto,
- II. disminuyan nuestras posibilidades de producción.
- III. El resultado final será un **desplazamiento a la izquierda de la curva de OA**.



## 9. EL EQUILIBRIO MACROECONÓMICO.

Desde el año 1995 hasta el 2007 España vivió una época dorada en donde el desempleo no paraba de bajar y bajar. Sin embargo, los precios también sufrieron un gran aumento (ya hemos visto qué pasó con la vivienda). Desde la crisis del 2007, sin embargo, los precios se han mantenido estables o incluso algunos años han bajado. El desempleo, por el contrario, llegó a un trágico 27% en 2013.

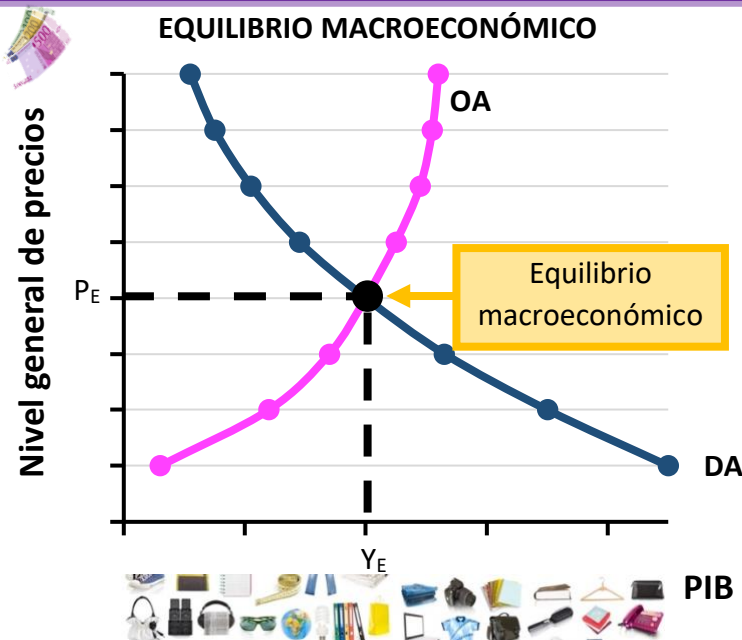
Mucho antes, en 1973, la mayoría de países exportadores de petróleo se pusieron de acuerdo para poner los precios muy altos y así ganar más dinero. Como el petróleo es una materia prima muy importante para muchas empresas, los precios de la economía se dispararon, muchas empresas cerraron ante sus elevados costes y el desempleo aumentó.

Como vemos la crisis de 2007 y la 1973 se parecen en que provocaron mucho desempleo, pero mientras los precios crecieron mucho en 1973, no ocurrió así en 2007. Para entender por qué paso esto tenemos que saber qué es el equilibrio macroeconómico y por qué puede variar.

### • ¿Qué es el equilibrio macroeconómico?

Para llegar al equilibrio macroeconómico tenemos que juntar las curvas de demanda agregada y de oferta agregada.

El **EQUILIBRIO MACROECONÓMICO** es el punto en donde la cantidad de producción que ofrecen todas las empresas es igual a la cantidad de producción demandada por los consumidores, las empresas, el Estado y el sector exterior.



Cuando estudiamos el equilibrio de mercado de un bien como el café vimos que el precio se fijaba en el equilibrio. La misma lógica se aplica para el global de la economía. Ahora el **precio de equilibrio será el nivel general de precios (medido por el IPC)**, mientras que **la producción de equilibrio será la producción del total del país (medida por el PIB)**.



La economía siempre tenderá al **equilibrio macroeconómico**, es decir, aquel nivel general de precios ( $P_E$ ) donde oferta agregada y demanda agregada se igualan.

- Si el nivel de precios fuera superior a  $P_E$  las empresas estarían dispuestas a ofrecer más bienes de los que se demandan; habría un **exceso de oferta** de bienes y las empresas, para poder vender los productos, tendrán que disminuir los precios.
- Si el nivel de precios fuera inferior a  $P_E$  la situación sería de **exceso de demanda**, lo que provocaría un aumento del nivel de precios, ya que habría más compradores que vendedores y se produciría escasez.

Ambas circunstancias nos llevan hasta la situación de equilibrio ( $P_E$ ,  $Y_E$ ).

### • • ¿Por qué un país se encuentra debajo de su potencial?

Como ves en el gráfico, el nivel de producción de equilibrio  $Y_E$  puede ser menor que el nivel de producción potencial. **Es decir, el país tiene más capacidad para producir (podría tener un mayor PIB)**. ¿Por qué no producimos más si podemos hacerlo? Esto puede deberse a dos motivos:

1

**El país no está usando todos sus factores productivos.**

Hay trabajadores en paro, fábricas sin utilizar, tierras sin cultivar, etc.



2

**No se están usando los factores de manera eficiente.**

La productividad de los factores no está siendo buena.



¿Y cómo podemos acercarnos a nuestro potencial ticher?

Gran pregunta, se nota que vamos por el tema 8. Para eso, tenemos que ver qué ocurre cuando se desplazan la oferta agregada y la demanda agregada.



## • Cambios en el equilibrio por variaciones de demanda.

Cuando hablamos de la demanda agregada vimos una serie de factores que podían provocar un desplazamiento de la curva. Estos factores eran:

- Las expectativas.
- La riqueza.
- Los tipos de interés (política monetaria).
- Gasto público, transferencias e impuestos (política fiscal).
- Exportaciones netas.

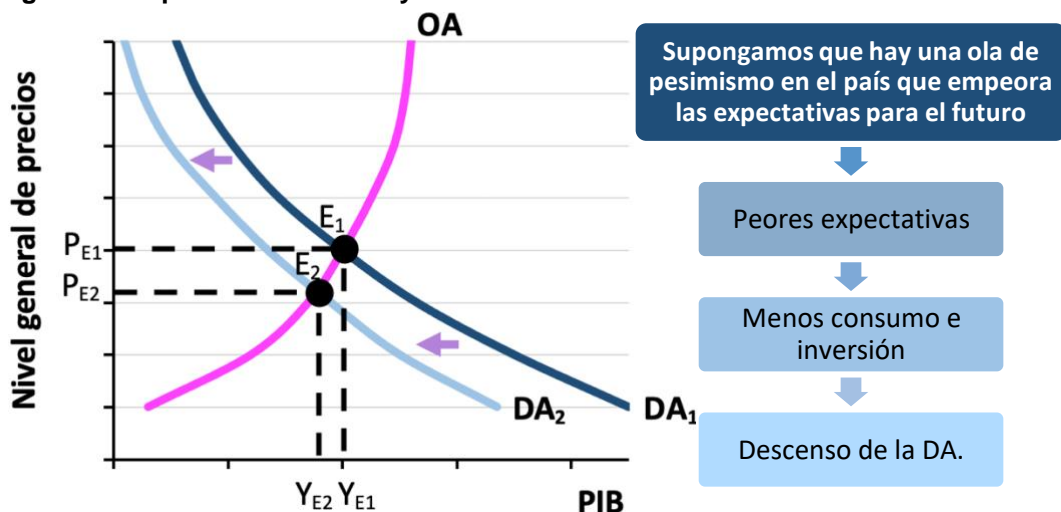
### Las crisis de demanda.



**Una economía tendrá una época de recesión siempre que la demanda agregada se desplace a la izquierda.**

Supongamos que hay una ola de pesimismo en el país que empeora las expectativas para el futuro. Ante esta situación, las empresas invertirán menos dinero y los consumidores, ante los malos presagios, decidirán disminuir su consumo. Ambas circunstancias desplazan la demanda agregada a la izquierda.

Como vemos en la gráfica, en la situación inicial la economía se encuentra en  $E_1$ . Si de repente una se produce el descenso de la DA (la nueva curva sería  $DA_2$ ), al desplazarse la curva a la izquierda, llegaremos a nuevo punto de equilibrio,  $E_2$ , en donde **el nivel general de precios es inferior y también lo será el PIB de la economía**.



Como los consumidores no compran, se provoca una escasez de demanda, las empresas se verán obligadas a bajar los precios para poder vender (pasamos de  $P_1$  a  $P_2$ ), además, muchas de ellas tendrán que cerrar, lo que provoca la bajada del PIB (de  $Y_1$  a  $Y_2$ ). Aunque en la gráfica no se refleja, la disminución de la producción **también provoca un mayor desempleo**. **El país acaba de entrar en recesión.**

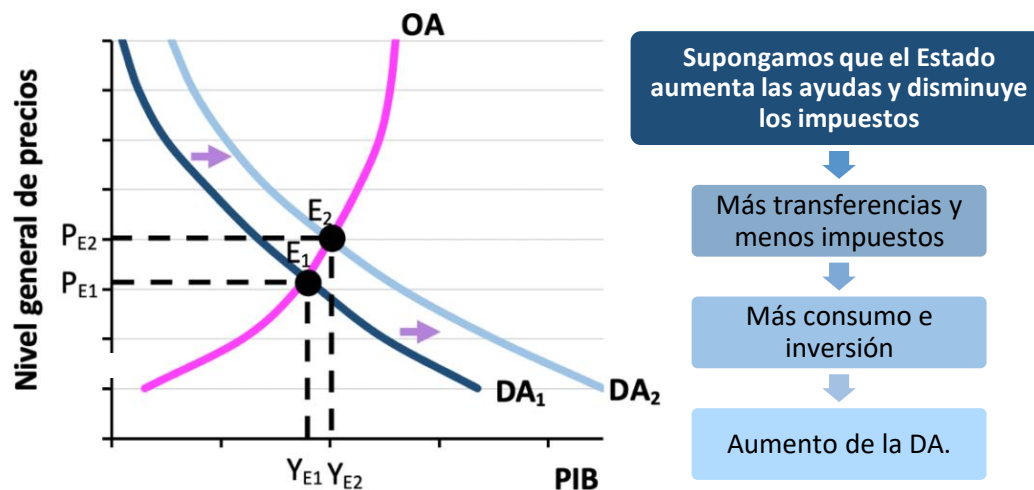
### Las expansiones de demanda.



**Una economía tendrá una época de expansión siempre que la demanda agregada se desplace a la derecha.**

El Estado puede contribuir a una época de expansión a través de, por ejemplo, su **política fiscal**. Si aumenta las ayudas a familias y empresas y disminuye los impuestos, estos tendrán más dinero para consumir e invertir. Este mayor consumo e inversión provocará el desplazamiento a la derecha de la curva de demanda agregada.

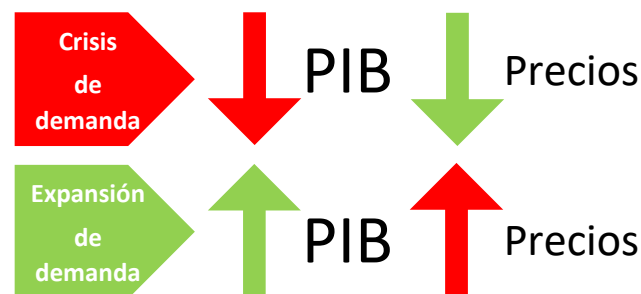
Con el aumento de la demanda agregada (la nueva es  $DA_2$ ), se provoca un exceso de demanda, lo que hará que las empresas aprovechen para **subir los precios** (de  $P_1$  a  $P_2$ ). Además las empresas, viendo como la economía mejora, aumentarán su producción para satisfacer a los consumidores, lo que provocará un **aumento del PIB** (de  $Y_1$  a  $Y_2$ ).



Con el aumento de demanda, **se produce un aumento del PIB, pero también de los precios (inflación)**. En la gráfica no se ve, pero si el aumento del PIB es significativo, el desempleo disminuirá. **Acaba de ocurrir una expansión de demanda.**



**En resumen, los desplazamientos en la demanda agregada provocan que el PIB y el nivel general de precios vayan en la misma dirección.**



## ● Cambios en el equilibrio por variaciones de oferta.

Cuando hablamos de la oferta agregada vimos una serie de factores que podían provocar un desplazamiento de la curva. Estos factores eran:

- Cantidad de factores productivos
- Productividad (calidad de los factores)
- Precio de los factores productivos

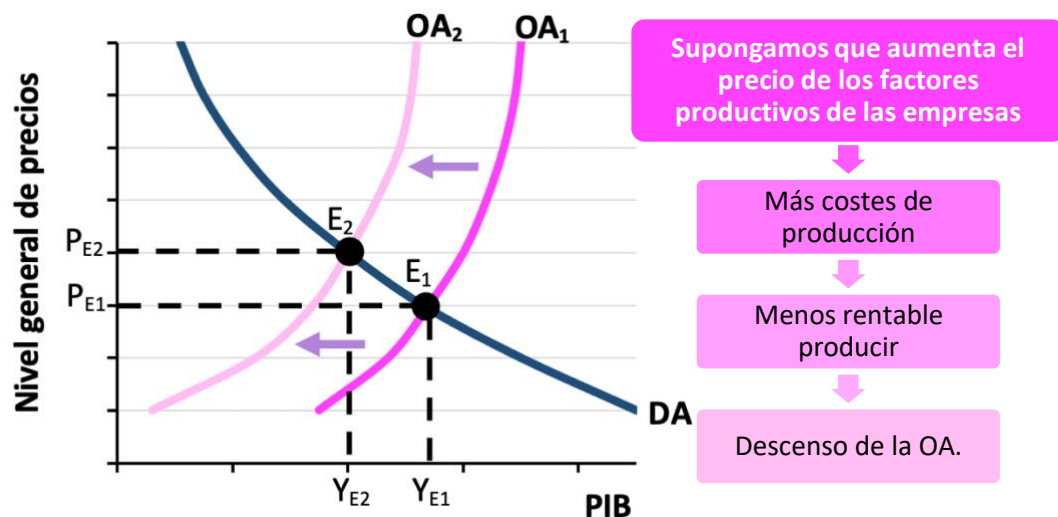
### Las crisis de oferta.



Una economía tendrá una época de recesión siempre que la oferta agregada se desplace a la izquierda.

En 1973, se produjo la crisis del petróleo. Los países que lo exportaban subieron los precios a la vez. Como gran cantidad de productos y servicios necesitan petróleo para producir, **aumentó el precio de los factores productivos de las empresas**. El resultado fue una menor oferta agregada que desplazó su curva a la izquierda.

En la gráfica vemos que en la situación inicial la economía se encuentra en el equilibrio  $E_1$ . Si se produce el descenso de la oferta agregada (la nueva curva sería  $OA_2$ ), al desplazarse la curva a la izquierda, llegaremos a nuevo punto de equilibrio  $E_2$ , en donde **el nivel general de precios es mayor, pero hay un descenso del PIB de la economía**.



Como hay mayores costes y muchas empresas cierran, se provoca una **escasez de oferta**, las empresas **subirán los precios para poder sobrevivir** (pasamos de  $P_1$  a  $P_2$ ), pero por supuesto **la producción será menor y el PIB baja** (de  $Y_1$  a  $Y_2$ ). Aunque en la gráfica no se refleja, la disminución de la producción **provoca un mayor desempleo**. **El país ha entrado en recesión, y peor que la anterior**. No solo hay mayor desempleo y menos producción, sino que los precios están subiendo (inflación).

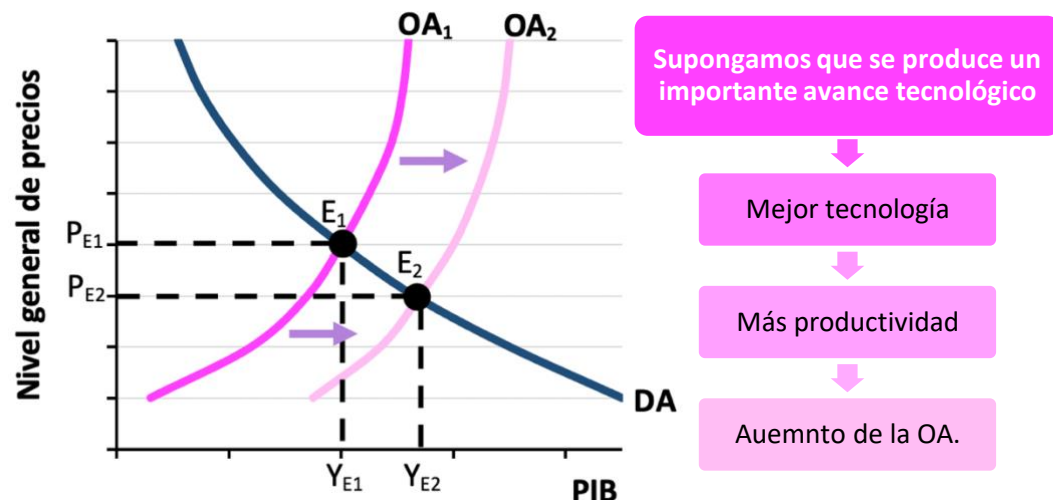
## Las expansiones de oferta.



Una economía tendrá una época de expansión siempre que la oferta agregada se desplace a la derecha.

¿Cómo pudimos salir de una crisis tan importante como la de 1973?

A partir de 1980 hubo un gran boom tecnológico. Primero los ordenadores y luego internet permitieron conseguir un gran progreso técnico que aumentó la productividad de las empresas. Como **las empresas podían producir cada vez más rápido y a menos costes**, aumentaron su producción al mismo tiempo que podían bajar los precios (al producir más barato). El resultado es que la oferta agregada se desplazó a la derecha.

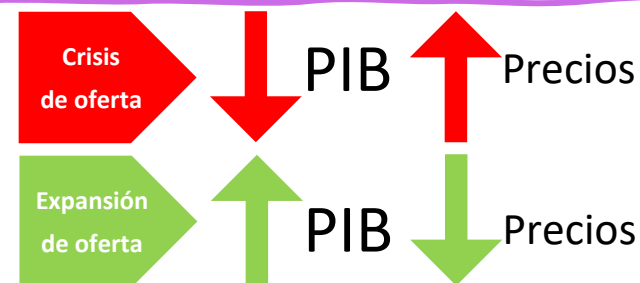


En el gráfico vemos que este aumento de la oferta agregada (la nueva es  $OA_2$ ), provoca un **exceso de oferta**, lo que hará que las empresas compitan entre sí y **bajarán los precios** (pasamos de  $P_1$  a  $P_2$ ). Las empresas están produciendo cada vez más gracias a las mejoras en tecnología, lo que provocará un **aumento del PIB** (de  $Y_1$  a  $Y_2$ ).

Con la expansión de oferta conseguimos todos nuestros objetivos. **Se produce un aumento del PIB**, y disminuye **el nivel general de precios** (no hay inflación). Además, **el desempleo disminuirá**. **Una expansión de oferta es maravillosa**.



En resumen, los desplazamientos en la oferta agregada provocan que el PIB y el nivel general de precios vayan en diferente dirección.



## ACTIVIDAD RESUELTA 6. El efecto burbuja.

Utilizando el equilibrio macroeconómico, explicar qué ocurriría con la producción y los precios en el siguiente caso.

Para solucionarlo es muy útil seguir unos sencillos pasos:

- I. Detectar qué factor está variando.
- II. Deducir si es un movimiento/desplazamiento que afecta a la DA/OA.
- III. Explicar que ocurre con el equilibrio macroeconómico.

### CASO 1. Se produce el pinchazo de una burbuja inmobiliaria, lo que disminuye la riqueza de las familias.



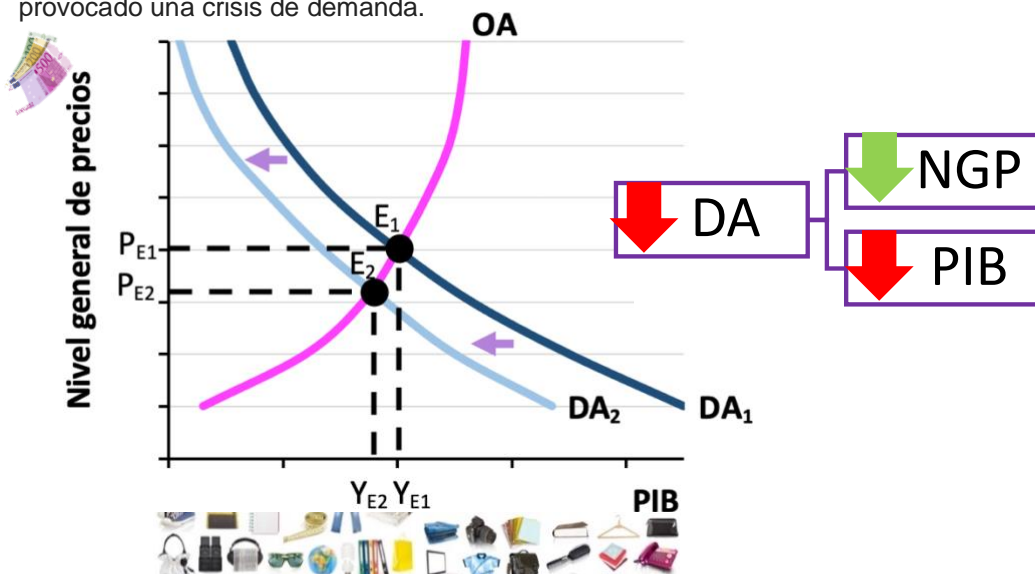
I. La **riqueza** es uno de los factores que influyen a al **consumo**. Por riqueza nos referimos a todo tipo de propiedades que pueda tener una persona (viviendas, tierras, acciones, etc.).

El pinchazo de la burbuja inmobiliaria provoca que los precios de las viviendas empiezan a bajar y, por tanto, los propietarios ven como sus propiedades cada vez valen menos. Esto provoca que las familias se sientan más pobres y **disminuyan su consumo**.

II. El consumo es un componente de la **demanda agregada**, por tanto, un descenso del consumo nos lleva a un **descenso de la DA**, que se **desplazará a la izquierda**.

III. El descenso de la DA provoca un **exceso de oferta**. Las empresas tendrán que **bajar los precios** si quieren poder vender. Como el consumo es menor, las empresas también **bajarán la producción**. Por tanto, tanto los precios como el PIB bajan.

Como ves, la menor riqueza de las familias ha llevado a un menor consumo, lo que ha provocado una crisis de demanda.



## ACTIVIDAD RESUELTA 7. La implementación de la educación.

Resuelve el siguiente caso siguiendo los pasos de la actividad resuelta 3.

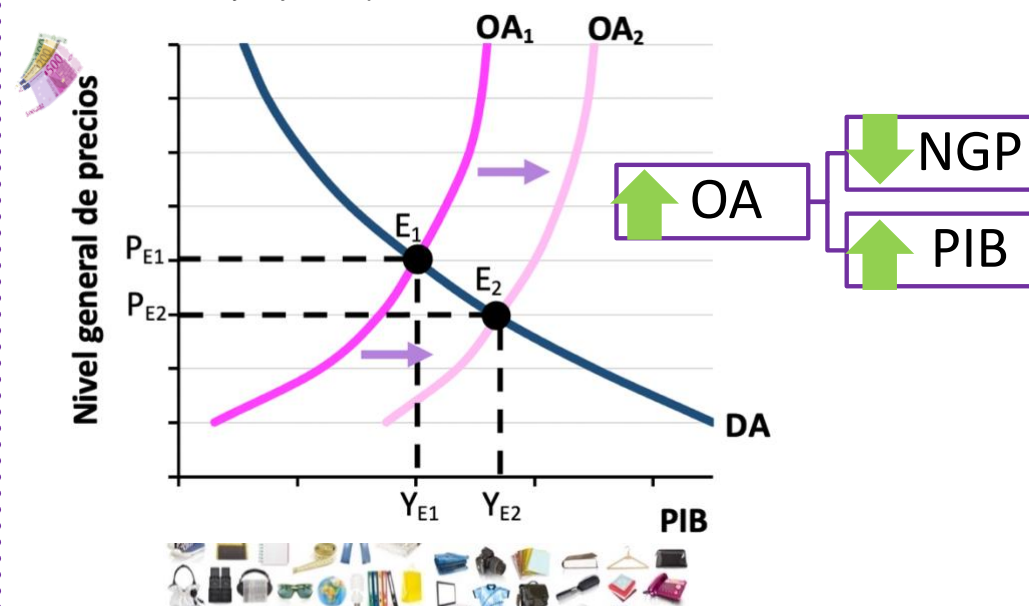
### CASO 2. Hay una mejora del sistema educativo que lleva a una mejor formación de los trabajadores.



I. Al mejorar el sistema educativo, las personas llegan mejor formadas al mundo laboral por lo que serán mucho **más productivos**, es decir, serán capaz de producir más.

II. La productividad afecta a la **oferta agregada**. Que haya trabajadores más productivos implica que aumentan las posibilidades de producción del país. La **OA se desplazará a la derecha**.

III. Este desplazamiento de la OA a la derecha es provocado porque las empresas están produciendo cada vez mejor lo que **aumenta el PIB**. Se vuelve a provocar un **exceso de oferta**, por lo que si las empresas quieren vender tendrán que **bajar los precios**. Por tanto, sube el PIB y bajan los precios.



## CONCLUSIÓN.



Es importante ver la diferencia en cada exceso de oferta. En el caso 1, viene provocado por una disminución de la DA que provoca que baje el PIB. En el caso 2, viene debido a un aumento de OA que aumenta el PIB.



## ACTIVIDAD RESUELTA 8. La retroalimentación del crédito barato.

Resuelve el siguiente caso siguiendo los pasos de la actividad resuelta 3.

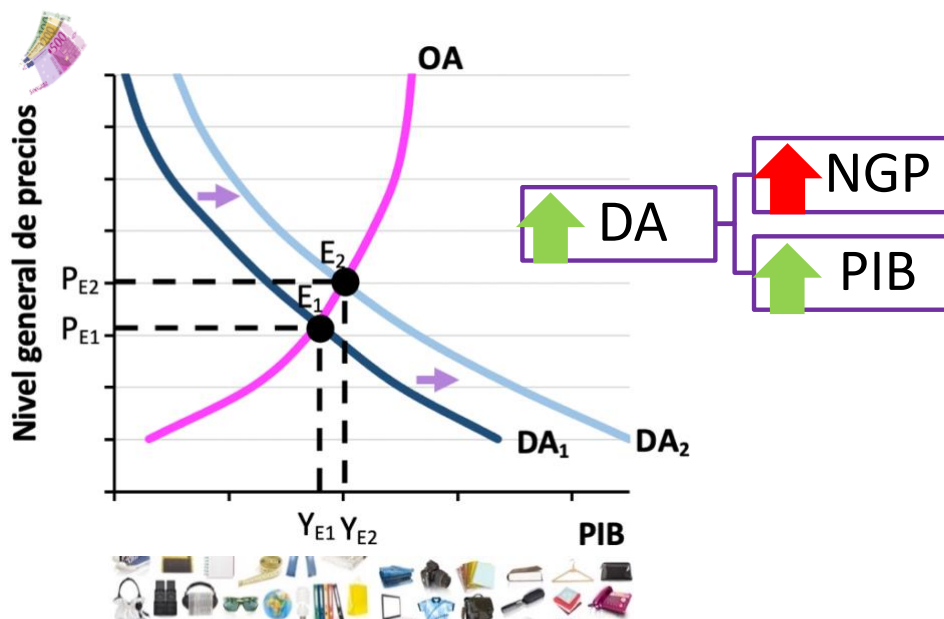
### CASO 3. Se produce un descenso en los tipos de interés.



I. Un descenso de los tipos de interés es una **política monetaria expansiva** llevada a cabo por el Estado (en Europa por el BCE). El **tipo de interés** es uno de los factores que influye en el **consumo** y la **inversión**. Como pedir prestado es más barato, se pedirán los préstamos, lo que aumentará el gasto de las familias (consumo) y de las empresas (inversión).

II. Como consumo e inversión son componentes de la **demanda agregada**, un aumento de los mismos lleva a un **desplazamiento de la curva de DA a la derecha** y, por tanto, a un mayor gasto total en la economía.

III. El aumento de la DA provoca un **exceso de demanda**. Esta mayor demanda llevará una **mayor producción**. Además, como las empresas saben que tendrán clientes de sobra, ante el empuje de la demanda, podrán **subir los precios**. En este escenario, el PIB aumenta y el nivel general de precios también.



## ACTIVIDAD RESUELTA 9. La fragmentación de la materia prima.

Resuelve el siguiente caso siguiendo los pasos de la actividad resuelta 3.

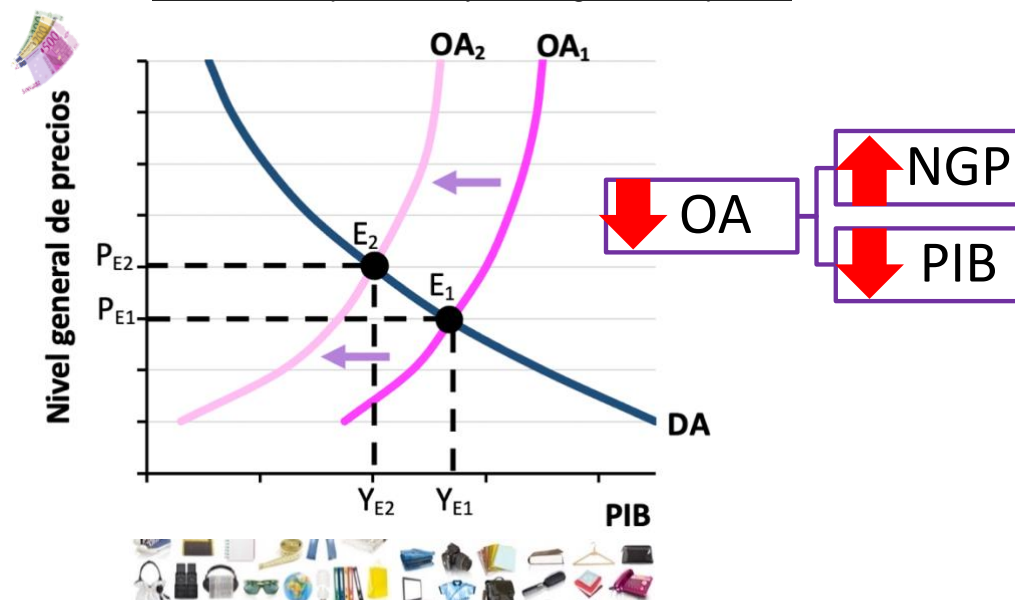
### CASO 4. Disminuye la cantidad de recursos naturales de un país.



I. La menor cantidad de recursos naturales supone que dentro del país va a haber una **menor cantidad de factores productivos**.

II. La cantidad de factores productivos es uno de los factores que influyen en las posibilidades de producción de un país, es decir, en la **oferta agregada**. Si el país cuenta con menos factores productivos, **la OA se desplazará a la izquierda**.

III. El desplazamiento a la izquierda de la OA supone que hay **menor producción**, y muchas empresas cerrarán, pero como la demanda es la misma, habrá un **exceso de demanda**. Esta menor oferta hará que **baje la producción**. Además, como las empresas ven este exceso de demanda, saben que podrán **subir los precios**. El resultado es un menor PIB, pero un mayor nivel general de precios.



## CONCLUSIÓN.

Es importante ver la diferencia en cada exceso de demanda. En el caso 3, viene provocado por un aumento de la DA que provoca que suba el PIB.

En el caso 4, viene debido a un descenso de OA que baja el PIB.

# TIPO TEST

## 1. La macroeconomía estudia:

- a. Por qué el precio de los tomates sube o baja.
- b. Si una familia manda a su hijo a estudiar fuera.
- c. Por qué desempleo de un país sube o baja.
- d. Los costes de una empresa.

## 2. Se suma al PIB español:

- a. Si un español da una charla en Francia.
- b. Lo que una empresa española compra a una italiana.
- c. Lo que produce un inglés en España.
- d. Todas son correctas.

## 3. El gasto en vivienda forma parte de:

- a. Consumo.
- b. Inversión.
- c. Gasto público.
- d. Exportaciones netas.

## 4. Una empresa obtiene madera del bosque y la vende por 5.000 euros a otra. Esta produce armarios y los vende otra por 9.000. Esta última hace unas transformaciones y vende las mesas a sus clientes por 12.000. El PIB subirá en:

- a. 12.000 euros.
- b. 26.000 euros.
- c. 7.000 euros.
- d. El PIB no sube por ninguna de estas operaciones.

## 5. Si el PIB sube una cantidad importante, normalmente:

- a. El desempleo baja.
- b. El desempleo sube.
- c. Los precios bajan.
- d. El PIB nunca sube.

## 6. El PIB no mide:

- a. El tiempo de ocio.
- b. El trabajo de los amos de casa.
- c. Si la producción es contaminante.
- d. Todas son correctas.

## 7. Se produce un aumento en la demanda agregada si:

- a. Hay más gasto público del gobierno.
- b. Bajan los tipos de interés.
- c. Aumentan las importaciones.
- d. a y b son correctas.

## 8. La oferta agregada disminuye si:

- a. Baja el precio de los factores productivos
- b. Disminuye la productividad.
- c. Aumentan los precios.
- d. Ninguna es correcta.

## 9. Si hay una crisis de demanda:

- a. Sube el PIB y suben los precios.
- b. Baja el PIB y bajan los precios.
- c. Sube el PIB y bajan los precios.
- d. Baja el PIB y suben los precios.

## 10. Si hay una expansión de oferta:

- a. Sube el PIB y suben los precios.
- b. Baja el PIB y bajan los precios.
- c. Sube el PIB y bajan los precios.
- d. Baja el PIB y suben los precios.

SOLUCIONES TIPO TEST.

## ACTIVIDADES SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 8.

DIAPOSITIVAS 1º BACHILLERATO

## UNIDAD 8. LA MACROECONOMÍA.

Material elaborado por:



Material editado por:



Videos explicativos de cada clase en [www.youtube.com/c/econosublime](http://www.youtube.com/c/econosublime)

Todas las actividades en [www.econosublime.com](http://www.econosublime.com)

YouTube

# Blooket

