

# PARO, INFLACIÓN Y CICLOS ECONÓMICOS

# PARO, INFLACIÓN Y CICLOS ECONÓMICOS

## PARO, EMPLEO Y DESEMPLEO

La información del estado de los mercados de trabajos es fundamental para el bienestar de un país. Conocer, no solo la cantidad de trabajo, sino también su calidad, ofrece un panorama de qué tan bien está el país o qué necesidades se deben afrontar, a partir del uso de la política del estado.

Normalmente, las oficinas encargadas de realizar censos y otras encuestas socioeconómicas, elaboran encuestas para conocer, tanto las tasas de empleo y desempleo, así como su distribución geográfica. Para el caso de Costa Rica, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) realiza un estudio denominado “Encuesta Continua de Empleo”, el cual provee una herramienta para obtener información oportuna respecto a la población empleada y desempleada. Dicha información se recopila cada tres meses y se realiza a nivel nacional.

**La población en edad de trabajar:** la población residente en el país y mayor de 15 años, apta para trabajar. Esta se divide en: fuerza de trabajo y población, fuera de la fuerza de trabajo.



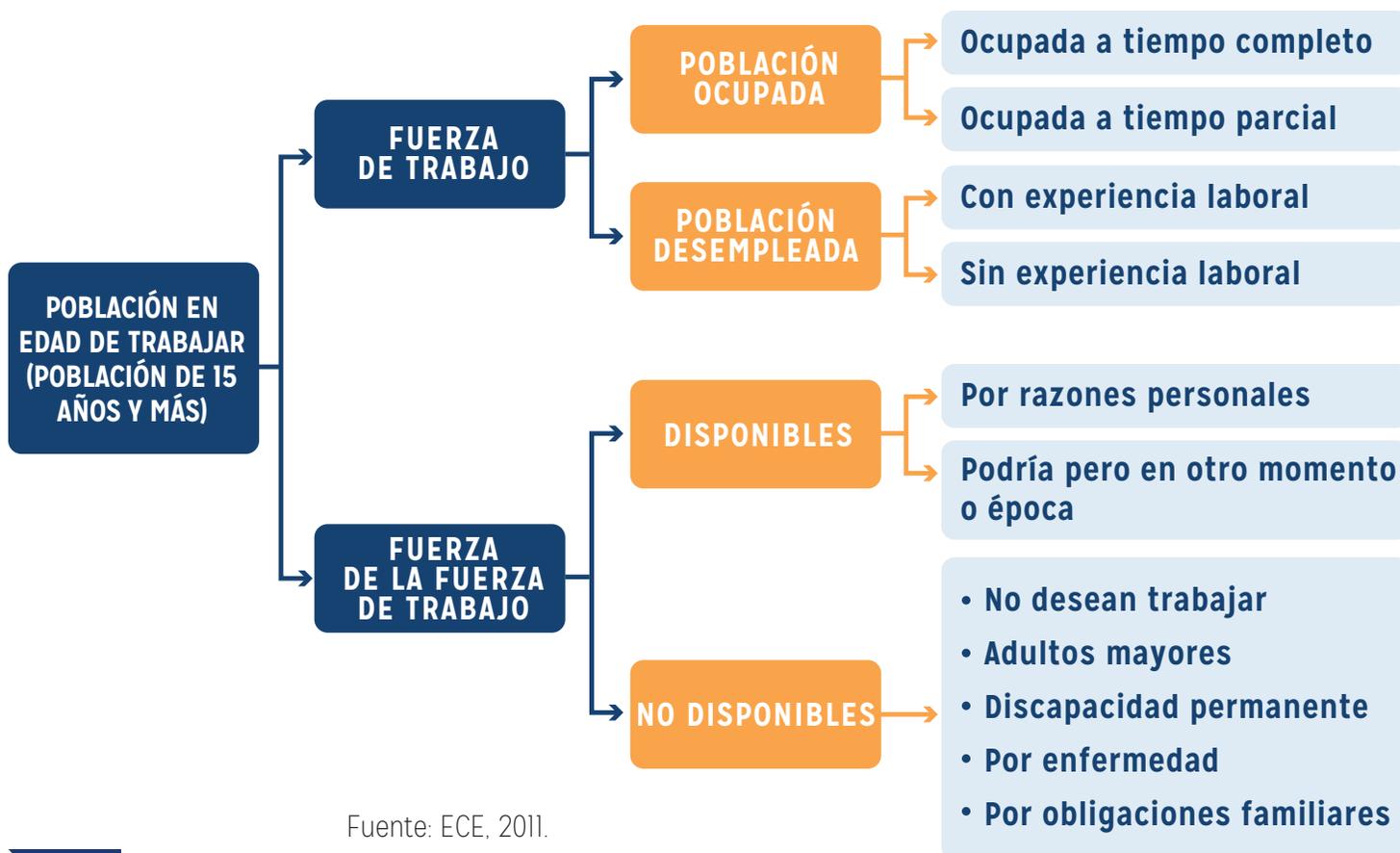
**Fuerza de trabajo o población económicamente activa:** es el conjunto de personas de 15 años o más, que, en el período de la encuesta, participaron en la producción de bienes y servicios. Está formada por la población ocupada y los desocupados.

**Población ocupada:** es la población que participó en la producción de bienes y servicios, al menos una hora durante la semana.

**Población desempleada:** son las personas que en el período de la encuesta estaban sin empleo. Para esto, deben de cumplir los siguientes requisitos:

- Estar sin trabajo, pero durante las 4 semanas anteriores al período de referencia de la encuesta, realizaron esfuerzos por buscar trabajo.
- Están en espera de ser llamados a trabajar donde fueron cesados.
- Están a la espera de comenzar un trabajo durante los próximos 30 días.
- Población fuera de la fuerza laboral: personas que han estado fuera de la fuerza laboral más de cuatro semanas del período de referencia de la encuesta.

### GRÁFICO 1. POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR



Fuente: ECE, 2011.



## INDICADORES DEL MERCADO LABORAL

A continuación, se estudian cuadros indicadores para medir la ocupación en Costa Rica.

**Tasa de desempleo:** es un indicador que muestra el número de personas que desean un trabajo, pero no lo tienen. Se expresa en términos de la fuerza laboral.

$$\text{Tasa de desempleo} = \left( \frac{\text{Número de personas desocupadas}}{\text{Fuerza laboral}} \right) * 100$$

**Tasa de ocupación:** es el porcentaje de la población ocupada respecto a la población en edad de trabajar.

$$\text{Tasa de ocupación} = \left( \frac{\text{Número de personas ocupadas}}{\text{Población en edad de trabajar}} \right) * 100$$

**Tasa neta de participación:** corresponde al porcentaje de la población en edad de trabajar que participan de la fuerza laboral.

$$\text{Tasa neta de ocupación} = \left( \frac{\text{Número de personas ocupadas}}{\text{Población en edad de trabajar}} \right) * 100$$

**Tasa bruta de participación:** corresponde a la proporción de la fuerza laboral respecto a la población total.

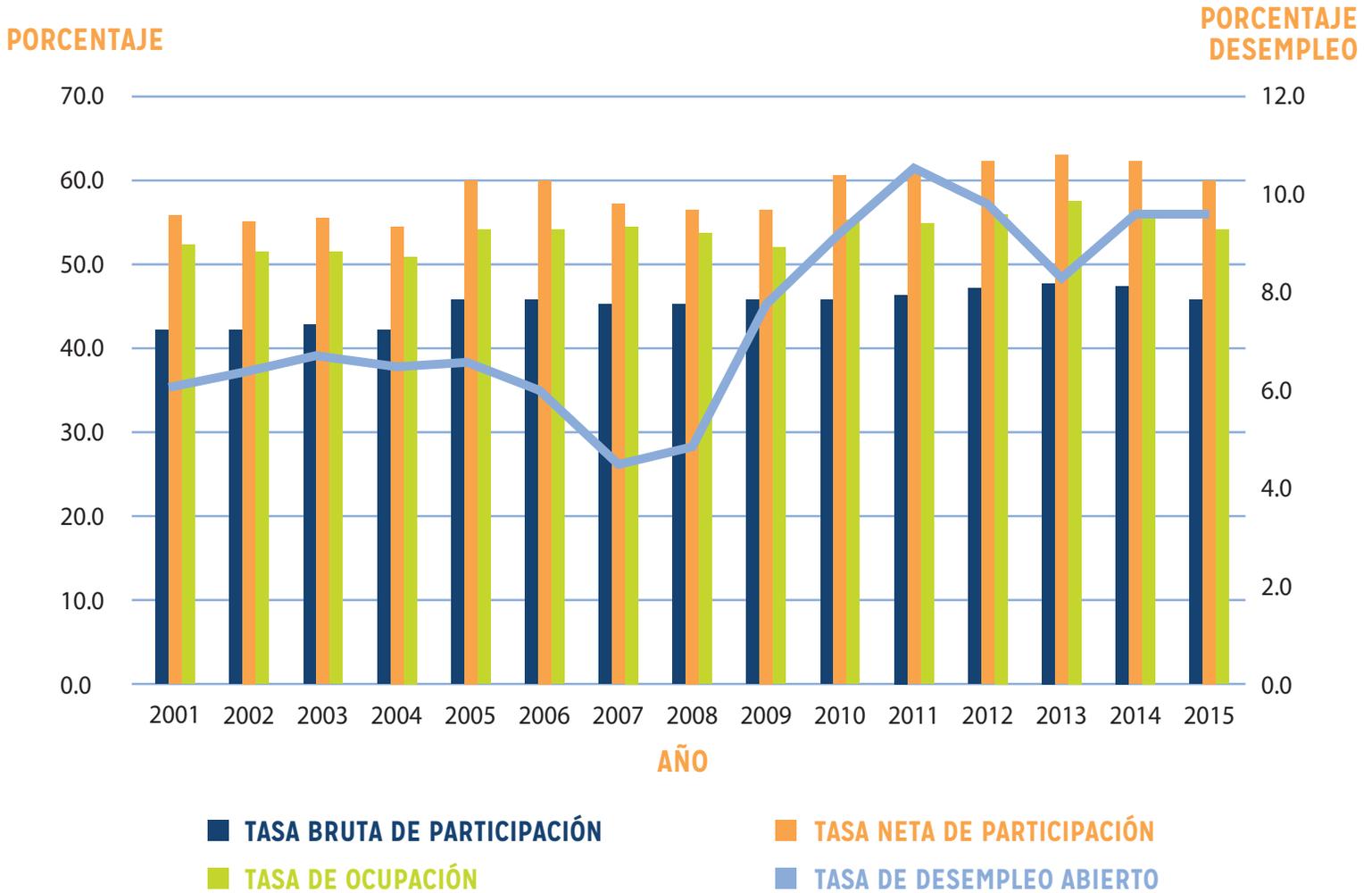
$$\text{Tasa neta de ocupación} = \left( \frac{\text{Fuerza de trabajo}}{\text{Población en edad de trabajar}} \right) * 100$$

**Tasa bruta de participación:** corresponde a la proporción de la fuerza laboral respecto a la población total.

$$\text{Tasa bruta de ocupación} = \left( \frac{\text{Fuerza de trabajo}}{\text{Población Total}} \right) * 100$$



GRÁFICO 2. COSTA RICA: INDICADORES DEL MERCADO LABORAL



Fuente: Elaboración propia

En el cuadro 1 y el gráfico 2 se resumen las principales relaciones anteriormente vistas para Costa Rica.

**CUADRO 1. POBLACIÓN TOTAL POR CONDICIÓN DE ACTIVIDAD Y TASAS.  
NÚMERO DE PERSONAS Y PORCENTAJES POR TRIMESTRE**

	<b>TRIMESTRE 1/2015</b>	<b>TRIMESTRE 2/2015</b>	<b>TRIMESTRE 3/2015</b>	<b>TRIMESTRE 4/2015</b>	<b>TRIMESTRE 1/2016</b>	<b>TRIMESTRE 2/2016</b>
<b>Población total (PT)</b>	4.807.263,00	4.823.600,00	4.836.819,00	4.850.933,00	4.865.436,00	4.881.713,00
<b>Población total de 15 años o más</b>	3.692.461,00	3.709.802,00	3.724.327,00	3.739.173,00	3.753.695,00	3.772.251,00
<b>Fuerza de trabajo (FT)</b>	2.282.882,00	2.306.296,00	2.273.317,00	2.242.919,00	2.201.957,00	2.772.319,00
<b>Ocupados (PO)</b>	2.051.208,00	2.087.363,00	2.063.117,00	2.027.518,00	1.992.741,00	1.954.756,00
<b>Población que busca trabajo (desocupado)</b>	231.674,00	217.933,00	210.200,00	215.401,00	209.216,00	202.563,00
Con experiencia (cesantes)	208.436,00	193.004,00	183.430,00	177.806,00	185.953,00	184.027,00
Sin experiencia (aspirantes)	23.238,00	24.929,00	26.770,00	37.595,00	23.263,00	18.536,00
<b>Fuera de la PEA (FP)</b>	1.409.579,00	1.404.506,00	1.451.010,00	1.496.254,00	1.552.738,00	1.614.932,00
<b>Tasa bruta de participación (FT/PT)</b>	47,50	47,80	47,00	46,20	45,30	44,20
<b>Tasa neta de participación (FT/PT 15 años o más)</b>	61,80	62,10	61,00	60,00	58,60	57,20
<b>Tasa de ocupación (PO/PT 15 años o más)</b>	55,60	56,30	55,40	54,20	53,10	51,80
<b>Tasa de desempleo abierto</b>	10,10	9,50	9,20	9,60	9,50	9,40
Tasa de desocupación cesantes	9,10	8,40	8,10	7,90	8,40	8,50
Tasa de desocupación aspirantes	1,00	1,10	1,20	1,70	1,10	0,90
<b>Tasa de inactividad (FP/PT 15 años o más)</b>	38,20	37,90	39,00	40,00	41,40	42,80

Fuente: INEC y BCCR.

## TIPOS DE DESEMPLEO

Existen tres tipos de desempleo, clasificados en:

1. **Desempleo por fricción:** se dice que es el tipo de desempleo que surge de la rotación normal del trabajo. Este se produce por la creación y eliminación de empleos. En cualquier parte del año, hay empresas buscando personal, y no necesariamente contratan a la primera persona que se ofrece. Por otra parte, es normal que las personas busquen otros horizontes laborales.
2. **Desempleo estructural:** es el desempleo más dañino y de más largo tiempo. Se explica por el cambio tecnológico o por la misma competencia internacional, que modifican las habilidades o la ubicación del trabajo. Ejemplos de ello, es la salida de empresas manufactureras de ropas y tejidos en Costa Rica.
3. **Desempleo íclico:** dicho tipo de desempleo se produce por los vaivenes del ciclo económico. El desempleo cíclico en una expansión de la economía disminuye, pero aumenta cuando hay recesiones.

## POLÍTICA MACROECONÓMICA Y *SHOCKS*

Primero analizaremos shocks de oferta, que son cambios repentinos de las condiciones de producción y sus efectos macroeconómicos. Estos cambios pueden ser temporarios o permanentes, de modo que analizaremos los efectos de las dos variantes. Seguidamente introduciremos el concepto de inflación, su efecto sobre los tipos de interés y ampliaremos lo visto sobre demanda de dinero para que, junto con la oferta monetaria, tengamos una idea de por qué los precios varían.

### **SHOCKS DE OFERTA**

Los *shocks* de oferta son perturbaciones en la producción de un país. Hay *shocks* negativos y positivos. Ejemplos de los primeros son una mala cosecha, una huelga, un desastre natural o un desastre político que llevan a que la producción sufra un paro total o una baja importante. Dentro de los *shocks* positivos tenemos la Revolución Industrial, la producción en masa y la electricidad. Estos no ocurren con tanta frecuencia como los negativos. También distinguimos los *shocks* según sean transitorios o permanentes, ya que sus efectos sobre la economía son diferentes. Comenzaremos analizando *shocks* transitorios para luego pasar a *shocks* permanentes.

## SHOCKS DE OFERTA TRANSITORIOS

Comenzamos analizando el efecto de un *shock* de oferta transitorio, por ejemplo, una sequía en el área de Guanacaste. El *shock* tiene un efecto sobre el tipo de interés y la producción, pero también afecta al nivel de precios.

- **Efecto sobre el tipo de interés y la producción:** El efecto más inmediato de un shock de oferta negativo es que reduce la producción para un esfuerzo laboral dado. Es importante aclarar que trabajamos bajo el supuesto de que en este caso la eficiencia de los trabajadores no cambia, puesto que el shock no está originado en los trabajadores como podría ser el caso de una huelga, sino de la sequía. Bajo este supuesto, la productividad marginal del trabajo no cambia.

**LA REDUCCIÓN DE LA PRODUCCIÓN REDUCE LA RIQUEZA, LO QUE OCASIONA UNA REDUCCIÓN DE LA DEMANDA AGREGADA DE CONSUMO Y UN AUMENTO DEL TRABAJO. EL AUMENTO DEL TRABAJO CONTRARRESTA EL EFECTO NEGATIVO DEL SHOCK SOBRE LA PRODUCCIÓN, PERO DICHO AUMENTO DE TRABAJO SÓLO COMPENSARÁ UNA PARTE DE LA REDUCCIÓN INICIAL DE LA OFERTA.**

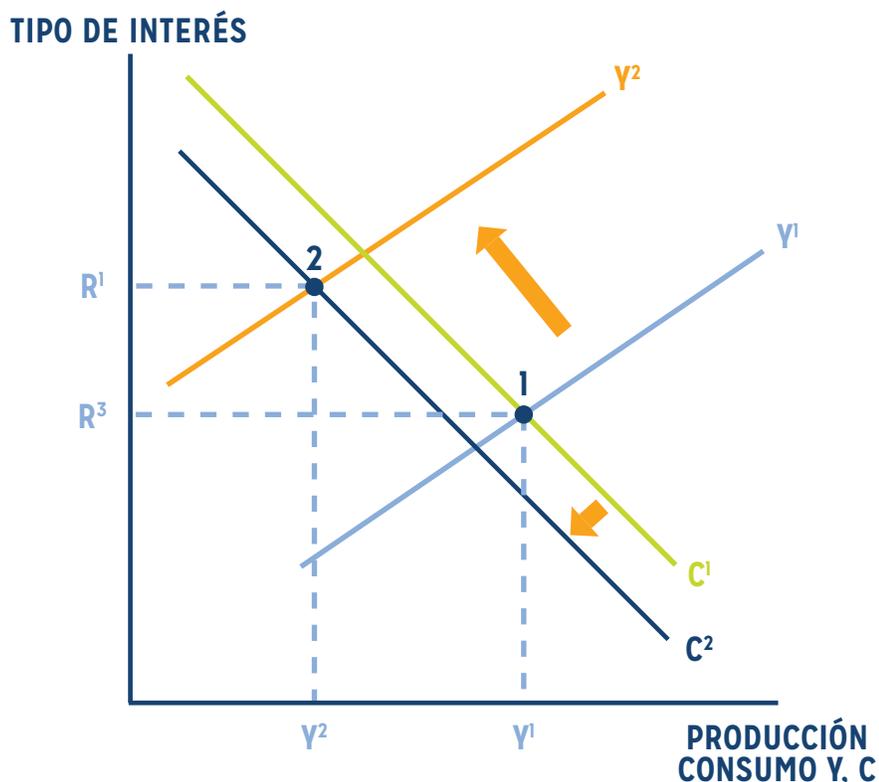
La reducción de la producción reduce la riqueza, lo que ocasiona una reducción de la demanda agregada de consumo y un aumento del trabajo. El aumento del trabajo contrarresta el efecto negativo del shock sobre la producción, pero dicho aumento de trabajo solo compensará una parte de la reducción inicial de la oferta.

Al tipo de interés inicial, la demanda de bienes es mayor a la oferta luego del desenso en producción ocasionado por el *shock*. Debido a que el shock es temporario y por consiguiente lo es la reducción en

riqueza, los individuos desean absorber la mayor parte de la reducción de su renta mediante una reducción de su ahorro o endeudándose para mantener el consumo. El efecto de muchos individuos endeudándose para no reducir su consumo traerá un ajuste hacia arriba de los tipos de interés, reduciendo su capacidad de endeudamiento y por consiguiente el consumo. El siguiente gráfico muestra la disminución de la producción y la disminución del consumo, de  $Y1$  a  $Y2$ , y la suba del tipo de interés de  $R1$  a  $R2$ . Nótese que la disminución del consumo es menor a la disminución de la producción.



### GRÁFICO 3. *SHOCK* TRANSITORIO DE OFERTA SOBRE EL MERCADO DE BIENES



Fuente: Barro et al., Macroeconomía

**Efecto sobre el nivel de precios:** vimos que el *shock* de oferta negativo reduce la producción y eleva los tipos de interés. Estos cambios provocan un desenso en la demanda real de dinero, que inicialmente estaba en equilibrio con la oferta monetaria. Dicha reducción en la demanda real de dinero presiona a un alza de precios para volver al equilibrio entre demanda y oferta de dinero. Por lo tanto, un *shock* negativo reduce la producción y eleva el nivel de precios.

Un ejemplo histórico de un *shock* de oferta fueron las crisis del petróleo de los años 1973-1974. Puesto que el petróleo representaba un componente fundamental en la producción de bienes por parte de los países industrializados, el aumento del precio del petróleo significó un desplazamiento negativo de la función de producción. Dada la menor producción, la renta cayó en los países industrializados haciendo caer el consumo. Debido al desequilibrio entre oferta y demanda de bienes, el tipo de interés subió para mitigar el exceso de demanda. El mayor tipo de interés redujo la cantidad demandada de dinero, y, dada una oferta monetaria constante, el nivel de precios subió.

## SHOCKS DE OFERTA TEMPORARIO CON UN EMPEORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO

En el ejemplo anterior, el *shock* de oferta no alteraba la productividad marginal de los trabajadores. Sin embargo, un *shock* de oferta generalmente trae una disminución de la productividad marginal del trabajo, como en el caso de una sequía en la que el esfuerzo de los trabajadores del campo no rinde como a niveles normales. En este caso, la productividad marginal del trabajo disminuye para cualquier nivel de esfuerzo laboral. Los efectos del *shock* son parecidos, excepto que la reducción de la productividad induce a los individuos a trabajar menos hoy y a elevar el consumo. Como el cambio es transitorio, los agentes desearán sustituir consumo futuro por consumo presente y trabajar más en el futuro y menos en el presente. La reducción del trabajo presente implica una disminución de la oferta actual de bienes que se suma a la reducción debido al *shock*. La renta decae, lo que se traduce en menos consumo. Estos resultados son iguales a los del ejemplo y gráfico anterior, donde la productividad marginal no cambiaba; sin embargo, en este caso los efectos cuantitativos y el desplazamiento de las curvas son mayores.

Un caso de un *shock* de oferta temporario con un empeoramiento de la productividad del trabajo es una mala cosecha. Con un *shock* negativo, los individuos quieren trabajar más hoy para que su renta no disminuya y porque el tipo de interés es alto (a un tipo de interés alto, los individuos prefieren dinero hoy para poder invertir al tipo de interés elevado). Pero si la mala cosecha hace que el trabajo hoy sea poco productivo, los individuos preferirán ocio que trabajo.

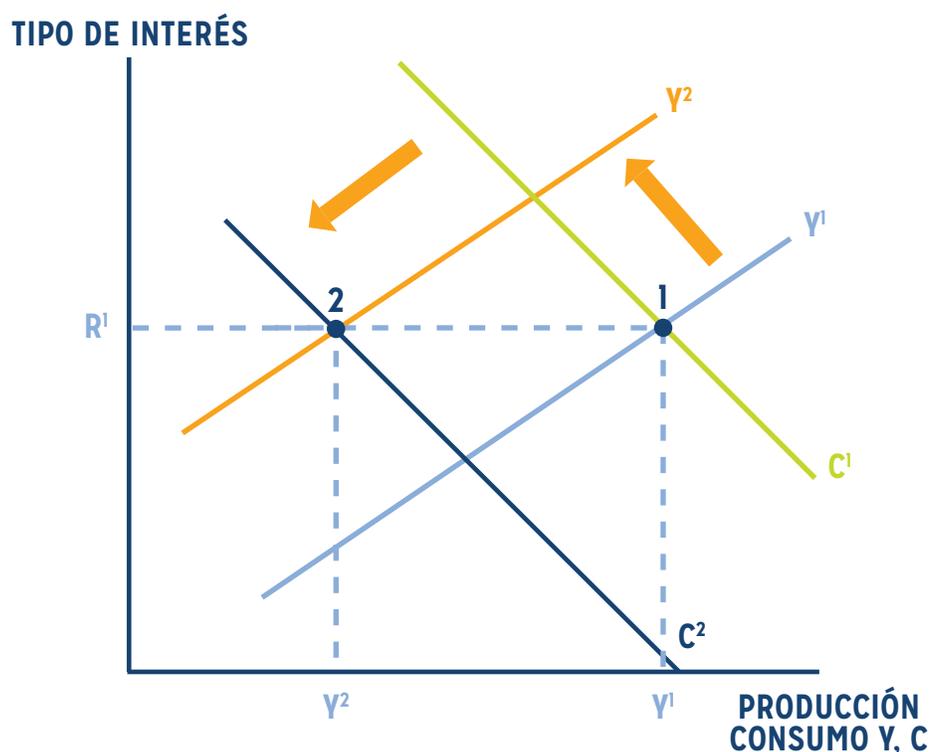


## ¿QUÉ SUCEDE SI EL *SHOCK* DE OFERTA ES PERMANENTE?

Ahora examinaremos un *shock* de oferta permanente, como podría ser el caso de un campo con tierras saturadas que tardarían décadas en mejorarse. Este ejemplo equivale a un desplazamiento paralelo hacia abajo de la función de producción. Esto generaría una reducción del consumo y un incremento del trabajo. El ahorro deseado permanece constante porque los particulares no cambian sus preferencias de ahorro o consumo, ya que el cambio en el nivel de renta será permanente.

El gráfico 4 muestra el equilibrio inicial y el nuevo equilibrio luego del *shock*. Los desplazamientos de las curvas de oferta y demanda hacia la izquierda son similares o iguales y el tipo de interés permanece constante, por la naturaleza del *shock* permanente: un tipo de interés elevado hace que el consumo actual tenga un coste alto en relación al consumo futuro. Cuando la función de producción empeora temporalmente, hay una escasez de bienes hoy en relación al futuro y por eso el tipo de interés debe aumentar para reducir la demanda de esos bienes. La diferencia con un empeoramiento permanente de la función de producción significa una menor cantidad de bienes en todo momento, por lo tanto, el tipo de interés no varía porque el costo de utilizar los recursos hoy es igual al costo de hacerlo mañana.

**GRÁFICO 4. *SHOCK* DE OFERTA PERMANENTE EN EL MERCADO DE BIENES**



Fuente: Barro et al., Macroeconomía

## SHOCKS DE DEMANDA

Un desplazamiento de la demanda agregada es causado por un *shock* de demanda. Los *shocks* de demanda pueden ser variaciones en el gasto público o desplazamientos de la demanda por inversión. Estos cambios en la demanda agregada generan cambios en el consumo y en la inflación. En este caso, los movimientos de la inflación y del consumo van en la misma dirección: un aumento de la demanda agregada incrementa tanto el consumo como la inflación.

Esta correlación positiva entre actividad e inflación permite que la política monetaria del Gobierno (uno de cuyos principales mecanismos de transmisión opera, en el corto plazo, a través de la demanda agregada), pueda estabilizar ambos efectos del shock de demanda sobre la economía, controlando en principio simultáneamente la actividad y la inflación.

## LA INFLACIÓN

Una de las variables económicas más importantes y con mayor influencia en la actividad económica de un país es la inflación. Definimos inflación como el incremento continuo del nivel de precios. La inflación entre un período y el siguiente se puede definir de la siguiente manera:

$$\pi = ( P_{t+1} - P_t / P_t )$$

**Donde:**

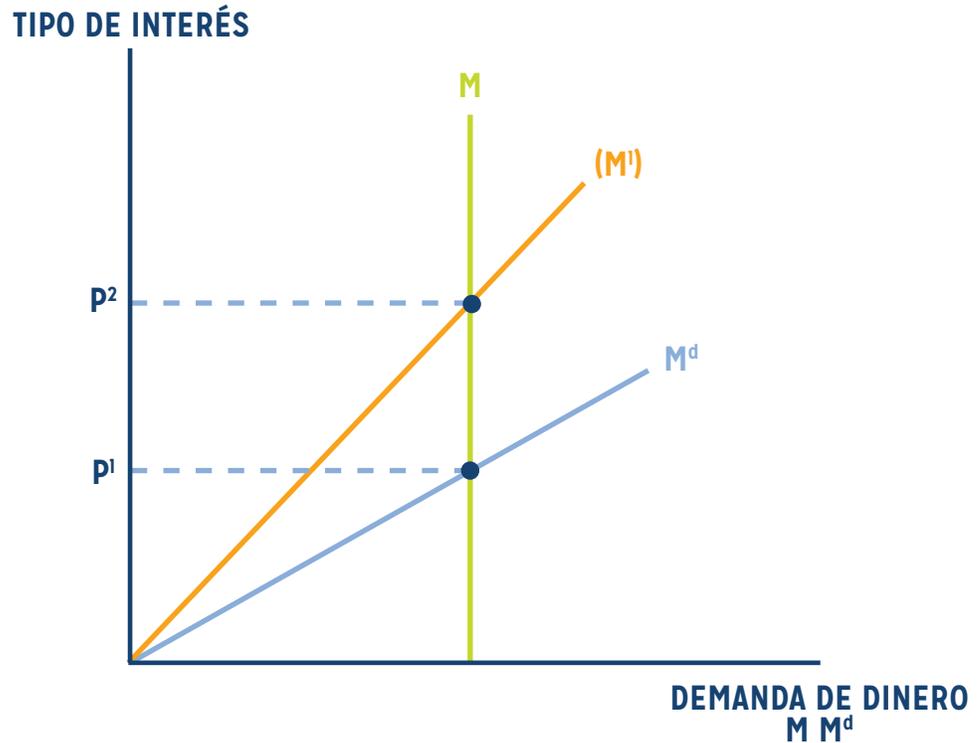
- $\pi$  = inflación
- $P_{t+1}$  = precios en el período  $t + 1$  y
- $P_t$  = precios en el período  $t$ .

Existen varias razones por las que el nivel de precios puede aumentar:

- Un aumento en el nivel de precios puede darse debido a un descenso de la demanda real de dinero. Por ejemplo, un desplazamiento hacia abajo de la función de producción reduciría la producción agregada y por lo tanto disminuiría la cantidad real demandada de dinero. En el siguiente gráfico se ve un aumento en el nivel de precios debido a un desplazamiento a la izquierda (reducción) de la demanda de dinero mientras la oferta monetaria se mantiene constante a cualquier nivel de precios.



## GRÁFICO 5. EFECTOS DE UN DESCENSO DE LA DEMANDA DE DINERO SOBRE EL NIVEL DE PRECIOS



Fuente: Barro et al., Macroeconomía

- Un único desplazamiento de la función de producción provoca un único incremento del nivel de precios y no una serie de continuos incrementos. Para generar inflación de este modo, la función de producción tendría que experimentar continuos desplazamientos hacia abajo y no uno solo. De esta manera podemos deducir que shocks de oferta negativos tales como una mala cosecha pueden influir en el nivel de precios en el corto plazo, pero no provocar incrementos de inflación continua.
- La demanda de dinero en términos reales y la consecuente subida en los precios puede estar dada por la continua sofisticación del sistema financiero. Debido al progreso en el sistema financiero, los individuos pueden reducir sus tenencias de dinero, utilizando efectivo en menor medida que en el pasado.
- Similar a la posibilidad anterior, otra razón que puede explicar el aumento del nivel de precios es la existencia de una relación entre la inflación y el aumento de la cantidad de papel moneda u oferta monetaria. El crecimiento monetario parece un buen indicador de las tasas de inflación, cuando nos fijamos en las tasas de crecimiento monetario de diferentes países y sus respectivas tasas inflacionarias.



Existen muchos datos acerca de la inflación, podemos decir generalmente de ella lo siguiente (Barro et al. 2002):

- Las tasas de inflación y de dinero son positivas en todos los países.
- Las tasas medias de crecimiento del dinero superan las tasas de inflación, lo que implica que los países tienen saldos monetarios reales crecientes.
- Las tasas, tanto de inflación como de crecimiento monetario, varían mucho entre los países.
- Existe una fuerte correlación entre las tasas de inflación con sus tasas de crecimiento monetario o, en otras palabras, los datos afirman que cuando el Gobierno imprime más billetes genera mayor inflación.

La inflación se puede medir o estimar de diversas maneras. Es importante medir o estimar la inflación debido a que afecta a muchas variables económicas, entre ellas el tipo de interés real.

## EL TIPO DE INTERÉS NOMINAL Y REAL

Como vimos anteriormente, la inflación ( $\pi$ ) entre dos períodos se define como la variación del nivel de precios entre dos períodos:

$$\pi = ( P_{t+1} - P_t / P_t )$$



Los individuos que deben elegir entre consumo presente y consumo futuro basarán parte de sus decisiones en sus expectativas de la evolución de los precios. De esta manera, si existe una expectativa de un aumento importante de precios, los individuos elegirán elevar la cantidad de consumo presente y reducirán la cantidad de consumo futuro.

**EL AJUSTE DE DEMANDA DE DINERO A LA INFLACIÓN ESPERADA ES PARECIDO AL AJUSTE A LAS VARIACIONES DEL TIPO DE INTERÉS, QUE TAMBIÉN INCREMENTAN EL COSTO DE MANTENER DINERO. EN EFECTO, EN LOS PAÍSES QUE TIENEN MERCADOS DE CAPITALES SUFICIENTEMENTE DESARROLLADOS, LA INFLACIÓN ESPERADA SE REFLEJA EN LOS TIPOS DE INTERÉS NOMINALES.**

El ajuste de demanda de dinero a la inflación esperada es parecido al ajuste a las variaciones del tipo de interés, que también incrementan el costo de mantener dinero. En efecto, en los países que tienen mercados de capitales suficientemente desarrollados, la inflación esperada se refleja en los tipos de interés nominales. Cuando se espera inflación, los deudores saldarán sus deudas con un dinero que tendrá un poder adquisitivo menor que el que recibieron originalmente.

Debido a esto, los acreedores se vuelven menos inclinados a prestar a cualquier tipo de interés nominal y los deudores se vuelven más deseosos de endeudarse a cualquier tipo de interés nominal. El resultado es que, cuando se prevé inflación, el tipo de interés nominal aumenta compensando, por lo tanto, a los acreedores por la pérdida de poder adquisitivo del dinero. Debido a la inflación es que diferenciamos entre tipo de interés nominal y el tipo de interés real. El tipo de interés real, es decir, el que está denominado en términos reales y no en monetarios, es igual al tipo de interés nominal menos la inflación.

$$r = R - \pi$$

La elevación del tipo de interés nominal a la que nos estamos refiriendo nos recuerda la diferencia entre los tipos de interés nominales y reales, cuando aumenta la tasa de inflación esperada, se elevan los tipos de interés nominales, es decir, los tipos de interés que indican cuántas unidades de la moneda hay que devolver. El tipo de interés real, que es aproximadamente el tipo de interés nominal menos la tasa de inflación esperada, puede aumentar o disminuir según la inflación esperada.

Existen al menos tres métodos para medir las expectativas sobre variables como la tasa de inflación o la tasa de interés:

- Realizar una encuesta sobre las expectativas de los encuestados acerca de la inflación o interés futuros.
- Utilizar la hipótesis de las expectativas racionales, según la cual las creencias de los individuos se corresponden con predicciones óptimas, dada la información disponible.
- Utilizar datos de mercado como la curva de los tipos de interés o los precios de los contratos a plazo para inferir las creencias de los agentes económicos.

## LA DEMANDA Y LA OFERTA DE DINERO EN LA ECONOMÍA

Una vez introducido el concepto de inflación, seguiremos con un análisis más exhaustivo de la demanda y la oferta monetaria como determinantes de los niveles de precios de un país. A continuación haremos un breve repaso de la demanda de dinero e introduciremos la función de oferta monetaria.

La siguiente ecuación muestra la demanda nominal de dinero:

$$M_d = P \Phi ( R, Y )$$

La demanda de dinero es una función que depende principalmente de dos factores: el tipo de interés,  $R$ , y la producción,  $Y$ . Producción y demanda de dinero tienen una correlación positiva, es decir, cuando aumenta la producción aumenta la demanda de dinero. El efecto positivo del crecimiento de la producción sobre el crecimiento de la demanda de dinero real significa que un país que tiene una producción elevada tiende a tener una mayor tasa de crecimiento de los precios.

El segundo factor de la función de demanda de dinero es el tipo de interés,  $R$ , determinante del coste de mantener dinero. Si el tipo de interés se eleva, la demanda de dinero disminuirá, ya que se torna más costoso mantener dinero y debido a esta disminución de la demanda de dinero, el nivel de precios aumenta.



Si la oferta monetaria iguala a la demanda de dinero, entonces el equilibrio monetario es:

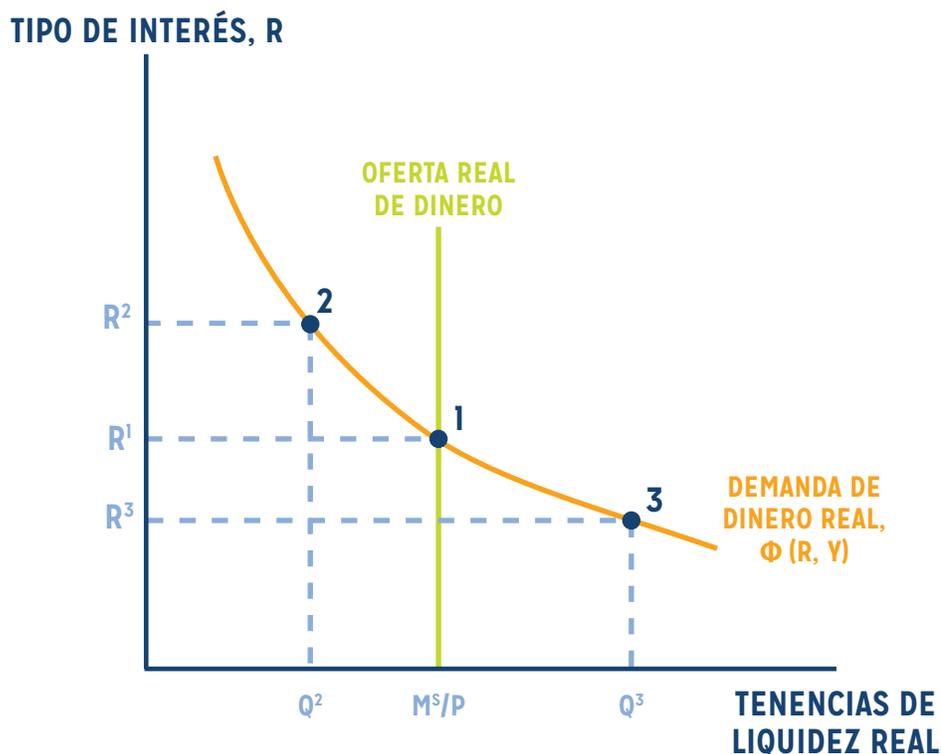
- $M_s = M_d$

y por ende

- $M_s / P = \Phi ( R, Y )$

Dados el nivel de precios  $P$ , y el nivel de producción  $Y$ , el tipo de interés de equilibrio es aquel que equilibra la demanda con la oferta monetaria real. Obsérvese que la oferta de dinero está fija a cualquier nivel de interés ya que está determinada por el banco central.

## GRÁFICO 6. DETERMINACIÓN DEL TIPO DE INTERÉS DE EQUILIBRIO



Fuente: Krugman y Obstfeld, Economía internacional

Si el nivel de interés inicial se encuentra en el punto 2, la demanda real de dinero es inferior a la oferta por un valor de  $Q_1 - Q_2$ , por lo que existe un exceso de oferta monetaria. El exceso de oferta o de dinero en manos de los individuos hace que estos quieran desprenderse de dinero. Parte de ese dinero estará destinado a comprar bonos, que verán su precio aumentar por la mayor demanda y por ende bajará el tipo de interés. La baja del tipo de interés hace que el equilibrio baje hasta el punto 1, en el que la demanda iguala a la oferta de dinero nuevamente.

## EL CRECIMIENTO MONETARIO, LA INFLACIÓN Y EL TIPO DE INTERÉS

En esta sección analizaremos cómo el crecimiento monetario u oferta monetaria afecta la tasa de inflación. Comenzamos con la fórmula del crecimiento monetario de un período a otro dada una tasa de crecimiento monetario ( $\mu$ ):

$$M_{t+1} = M_t(1 + \mu)$$

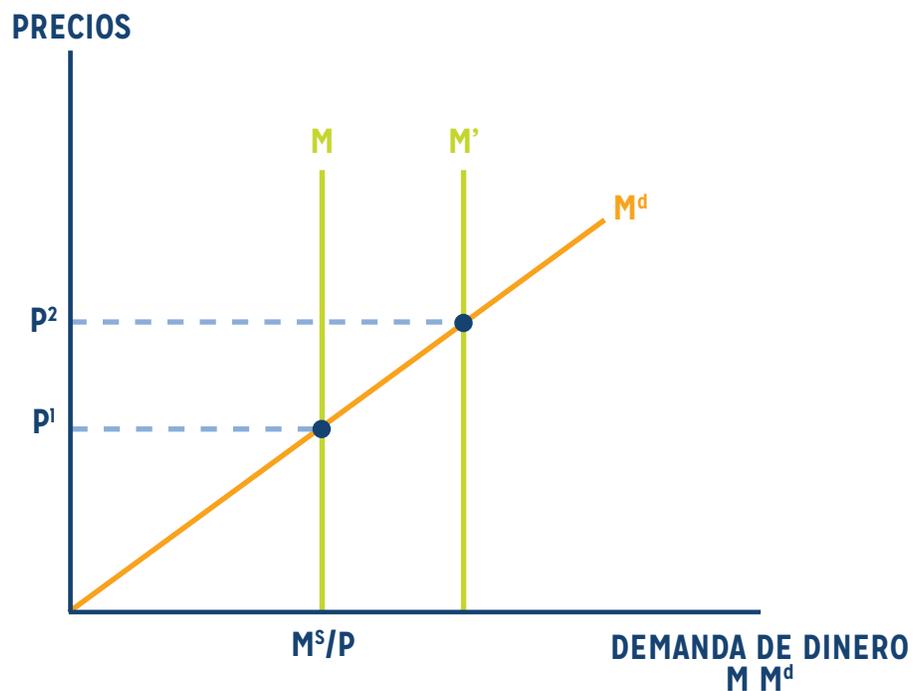
Si la tasa de crecimiento monetario viene creciendo de un período a otro a una tasa constante ( $\mu$ ), la tasa de inflación estará dada por  $\mu$ . La siguiente fórmula explicará por qué. Si el tipo de interés nominal es igual al tipo de interés real más la tasa de inflación:  $R = r + \pi = r + \mu$ , lo que quiere decir que  $\pi = \mu$ .

Un aumento de la tasa de crecimiento monetario de  $\mu$  a  $\mu'$  viene aparejado de una disminución del nivel de demanda de dinero. Para que el dinero real disminuya, debe haber un período de transición durante el cual los precios suban proporcionalmente más que el dinero. Anteriormente, habíamos dicho que este cambio en los precios se producía inmediatamente, sin embargo, en el mundo real el alza de precios es paulatino, debido a una serie de factores:

- La demanda de dinero se ajusta gradualmente a un cambio de la oferta monetaria: si los individuos reducen su demanda de dinero de forma gradual, el nivel de precios también subirá de forma gradual. A medida que los individuos van reduciendo su nivel de dinero, los precios seguirán ascendiendo. Sin embargo, en el corto plazo, la demanda de dinero no cambiará por un incremento de la oferta monetaria, siendo esta última la única responsable del aumento de los precios. El gráfico que sigue ilustra este caso, donde la oferta monetaria sube de  $M$  a  $M'$ , sin embargo, la demanda de dinero permanece constante.



## GRÁFICO 7. EFECTO DE UN INCREMENTO DE LA OFERTA MONETARIA EN EL CORTO PLAZO



Fuente: Barro et al., Macroeconomía

- Los individuos pueden esperar variaciones en la tasa de crecimiento monetario: si los agentes proyectan una aceleración del crecimiento monetario en el momento  $t$ , esperando una suba de la inflación y los tipos de interés nominales, los inversores reducirán su demanda de dinero antes del momento  $t$ . Esta expectativa inflacionaria produce un efecto negativo sobre la disposición de los individuos de mantener stocks de dinero hoy. En resumen, debido a las expectativas inflacionarias, los precios aumentan antes de lo esperado.

## LA INFLACIÓN COMO REDISTRIBUIDORA DE LA RIQUEZA

La inflación tiene la particularidad de redistribuir la riqueza, ya que altera los valores de activos financieros denominados en moneda nominal. A continuación, veremos los efectos de la inflación.

### EFFECTOS DE LA INFLACIÓN NO ESPERADA

Cuando se produce una elevada inflación inesperada, se producen cambios importantes. Uno de estos cambios es una redistribución de la riqueza. Tal fue el caso de la crisis hiperinflacionaria alemana de 1920-1923. Algunos individuos en Alemania tenían deudas nominales mientras que otros tenían activos nominales. Debido a la hiperinflación, las deudas y los activos denominados en valores nominales perdieron todo su valor. Por lo tanto, los deudores pasaron a estar libres de deuda ya que los intereses que debían pagar pasaron a tener valores ridículamente bajos. Los acreedores vieron cómo los pagos que debían recibir pasaron a ser sumas insignificantes. Esta dificultad de predecir la inflación hace que los individuos no estén dispuestos a firmar contratos en términos

nominales. Por ejemplo, a fines de la década de los noventa muchos contratos en Argentina se hacían en dólares por insistencia de los acreedores. Está claro que la persona que contrataba un servicio a pagar en el futuro preferiría hacer el contrato en pesos, es decir, la moneda con menor estabilidad y que podría costar menos en el futuro. Otro ejemplo son los bonos indexados, en el que los pagos correspondientes al principal y a los intereses se ajustan para compensar la inflación.

**DEBIDO A LA HIPERINFLACIÓN, LAS DEUDAS Y LOS ACTIVOS DENOMINADOS EN VALORES NOMINALES PERDIERON TODO SU VALOR. POR LO TANTO, LOS DEUDORES PASARON A ESTAR LIBRES DE DEUDA YA QUE LOS INTERESES QUE DEBÍAN PAGAR PASARON A TENER VALORES RIDÍCULAMENTE BAJOS. LOS ACREEDORES VIERON COMO LOS PAGOS QUE DEBÍAN RECIBIR PASARON A SER SUMAS INSIGNIFICANTES. ESTA DIFICULTAD DE PREDECIR LA INFLACIÓN HACE QUE LOS INDIVIDUOS NO ESTÉN DISPUESTOS A FIRMAR CONTRATOS EN TÉRMINOS NOMINALES.**





## EFFECTOS DE LA INFLACIÓN ESPERADA SOBRE LOS SALDOS MONETARIOS REALES Y SOBRE LOS COSTES DE TRANSACCIÓN

Como vimos anteriormente, un aumento de la inflación esperada reduce los saldos monetarios reales, es decir, los individuos no están dispuestos a mantener dinero que perderá parte de su valor en el futuro próximo. Los costes de transacción tienden a aumentar, ya que los individuos dedicarán más tiempo y recursos al cambio de dinero por algún activo que resguarde el valor. En el caso de la hiperinflación alemana, gran cantidad de recursos se destinaban a las transacciones de dinero, como pagar salarios una o dos veces por día en vez de hacerlo mensualmente.

## INGRESOS DEL ESTADO: EL IMPUESTO INFLACIONARIO

La inflación constituye un impuesto cuya base imponible es la tenencia de saldos reales de dinero. Un ejemplo numérico es muy útil para explicar el impuesto inflacionario: supóngase que un individuo mantiene \$100 en términos medios durante el año. Si la inflación es del 50%, ha pagado un impuesto de \$ 50 que lo obligará a demandar una mayor cantidad de dinero nominal para mantener sus saldos reales constantes (poder adquisitivo constante), por lo que deberá aumentar sus tenencias a \$150 si quiere mantener el poder adquisitivo.

La recaudación por parte del Estado viene dada a partir de la diferencia entre el valor nominal del billete y el costo de impresión del papel moneda. Se podría concluir que mientras mayor sea la tasa de inflación, mayores serían los recursos que podrían ser apropiados por el Estado. Sin embargo, esto no es así porque cuando la tasa de inflación crece rápidamente, los individuos huyen del dinero y sus saldos monetarios reales tienden a disminuir. Por lo tanto, si la emisión monetaria se duplica, los ingresos reales del Estado aumentarán si los saldos monetarios reales disminuyen en menos de la mitad. Desde un punto de vista empírico, esta condición se cumple en casi todos los casos ya que es muy difícil para los individuos reducir sus tenencias monetarias en grandes cuantías. Por ejemplo, en el caso de la hiperinflación alemana, esta condición no se violó hasta que la tasa de crecimiento monetario alcanzó el 100% mensual, y hasta ese punto el Gobierno aumenta la recaudación en términos reales.

## CICLOS ECONÓMICOS REALES

**CUANDO EL PIB DESCIENDE HASTA UN PUNTO MÍNIMO, SE DICE QUE LA ECONOMÍA ESTÁ EN UN PERÍODO DE RECESIÓN O CONTRACCIÓN ECONÓMICA. CUANDO EL PIB SE EXPANDE HASTA UN PICO, LA ECONOMÍA SE ENCUENTRA EN EXPANSIÓN O AUJE.**

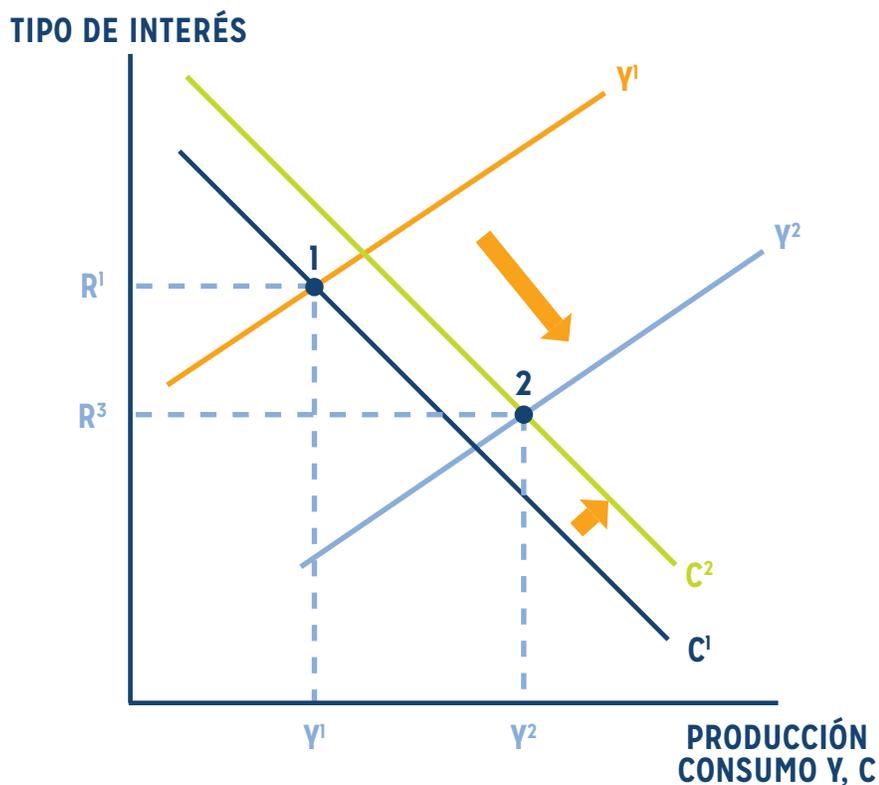
Seguidamente analizaremos los ciclos económicos que, como vimos en el módulo 1 de contabilidad nacional, están determinados por la tasa de crecimiento del PIB. Cuando el PIB desciende hasta un punto mínimo, se dice que la economía está en un período de recesión o contracción económica. Cuando el PIB se expande hasta un pico, la economía se encuentra en expansión o auge. Aquí veremos cómo un shock de oferta afecta al consumo, inversión y ahorro y, por consiguiente, al PIB.

Consideraremos un desplazamiento hacia arriba de carácter temporario de la función de producción. El desplazamiento hacia arriba es paralelo por lo que la productividad marginal del trabajo y la productividad marginal del capital no varían, tal como en el primer ejemplo de la sección de shocks de oferta. La mejora de la función de producción eleva la oferta de bienes, provocando un pequeño aumento de la renta. Al aumentar la renta aumenta el consumo y el trabajo disminuye, pero en una pequeña cuantía. Esta reducción del trabajo contrarresta el incremento en la oferta de bienes. Debido al supuesto de que la productividad marginal no aumenta, la inversión bruta no varía.



Este desplazamiento transitorio hacia arriba de la función de producción está ilustrado en el gráfico que sigue. En él, oferta y demanda se desplazan hacia la derecha, pero la demanda lo hace en una cuantía menor. Al tipo de interés inicial, existe una mayor oferta que demanda de bienes, ya que el incremento en la renta hace que los individuos ahorren una mayor cantidad. Por lo tanto el tipo de interés baja para que oferta y demanda vuelvan a estar en equilibrio a un mayor nivel de producción.

### GRÁFICO 8. DESPLAZAMIENTO DE LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN DE CARÁCTER TRANSITORIO



Fuente: Barro et al., Macroeconomía



El aumento en la producción se debe en parte al incremento en consumo y en parte al incremento en inversión, luego de la baja del tipo de interés, la cual generalmente tiene un efecto limitado sobre el consumo, ya que la sensibilidad del consumo a los cambios

**EL AUMENTO EN LA PRODUCCIÓN SE DEBE EN PARTE AL INCREMENTO EN CONSUMO Y EN PARTE AL INCREMENTO EN INVERSIÓN, LUEGO DE LA BAJA DEL TIPO DE INTERÉS. LA BAJA DEL TIPO DE INTERÉS GENERALMENTE TIENE UN EFECTO LIMITADO SOBRE EL CONSUMO, YA QUE LA SENSIBILIDAD DEL CONSUMO A LOS CAMBIOS DE LOS TIPOS DE INTERÉS ES RELATIVAMENTE BAJA.**

de los tipos de interés es relativamente baja. Sin embargo, la inversión tiene una sensibilidad mucha más alta al cambio del tipo de interés, siendo el principal responsable del aumento en la producción. La conclusión de que la inversión absorbe la mayor parte de un crecimiento en la producción luego de un desplazamiento de la función de producción, es coherente con datos empíricos.

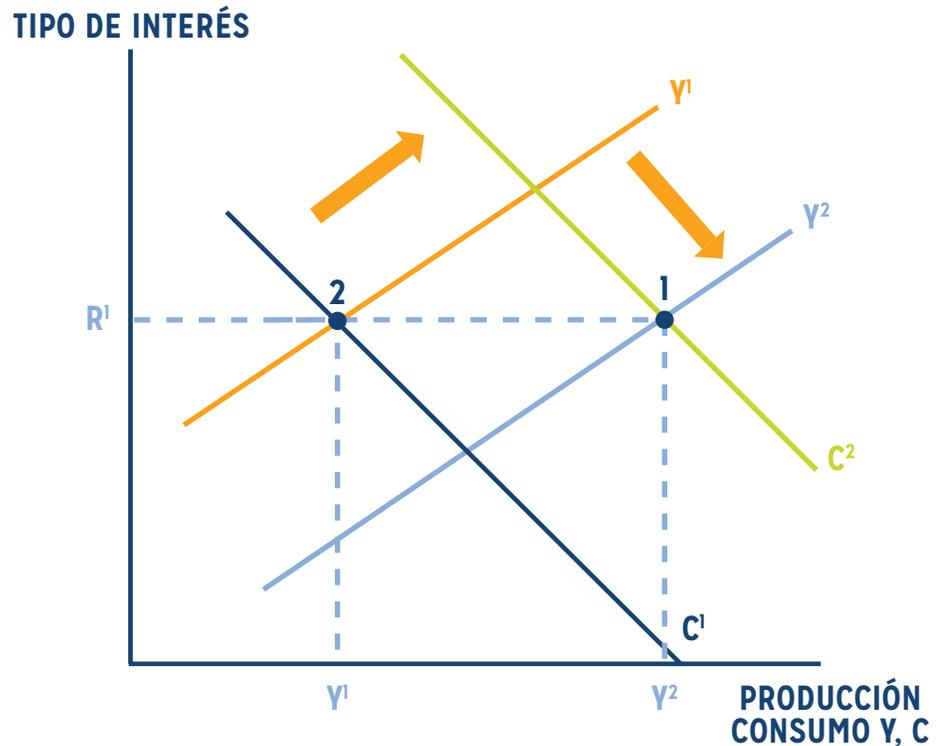
En nuestro ejemplo el trabajo se ve reducido, lo que parece contradictorio ya que el trabajo es una variable procíclica, en la que una expansión va acompañada de un incremento del trabajo. Sin embargo, el ejemplo suponía que la productividad marginal del trabajo no cambia, algo

poco común en la realidad. Generalmente, un desplazamiento de la función de producción hacia arriba genera un aumento de la productividad marginal del trabajo, que lleva a los individuos a mejorar el esfuerzo laboral. El incremento del esfuerzo laboral hace que los efectos del ejemplo anterior sean mayores.

Por último, veremos cómo se comportan los tipos de interés durante más de un período. La teoría dice que el interés es una variable contracíclica. Sin embargo, Barro et al. (2002) encuentra que en un análisis del coeficiente de correlación entre el componente cíclico del PBI y el tipo de interés esperado, los resultados dan que solo 2 de 6 países tienen una correlación negativa. Los otros 4 países tienen una correlación positiva pero pequeña. Una de las explicaciones por la que parece no haber una correlación definida es que la mayoría de los desplazamientos de la función de producción son permanentes en vez de ser temporales. La razón puede ser que descubrimientos tecnológicos o innovaciones tienen efectos persistentes sobre las economías. Como vimos anteriormente, cuando el shock es permanente el aumento en el consumo es mayor e iguala al aumento en la producción, lo que deja el tipo de interés sin cambios.



## GRÁFICO 9. DESPLAZAMIENTO PERMANENTE DE LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN



Fuente: Barro et al., Macroeconomía

El problema ahora es que el shock de oferta generó aumentos solo en el consumo, pero la inversión se mantuvo constante. Esto es totalmente contrario con la teoría y los datos de la realidad, que dicen que la inversión es procíclica. Lo que faltó en nuestro modelo es un cambio en la productividad marginal del capital. Cuando combinamos todas las variables obtenemos las siguientes conclusiones:

- El tipo de interés puede ser débilmente procíclico o débilmente contracíclico dependiendo de si su shock afecta con mayor intensidad a la demanda de inversión o al ahorro real deseado.
- La inversión es procíclica debido al efecto directo derivado de la productividad marginal del capital.
- El consumo es procíclico, sin embargo puede representar solo una pequeña fracción del movimiento total de la producción.
- El trabajo es procíclico porque los efectos derivados del cambio en la productividad marginal son mayores que cualquier variación en el tipo de interés real o de variación de la renta.

## LAS FLUCTUACIONES ECONÓMICAS Y SUS CAUSAS

Cuando se analiza la evolución del PIB a lo largo del tiempo, normalmente se encuentran dos elementos de importancia. El primero de ellos es que, en general, el PIB muestra una tendencia creciente en el largo plazo. La producción actual de Costa Rica es muy superior al nivel de producción de comienzos del siglo XX. Esto se explica por varios motivos:

- a. Acumulación de capital: cuanto mayor es la cantidad de capital de la cual dispone un trabajador, mayor será su productividad y, por lo tanto, mayor será el nivel de producción per cápita (y, como consecuencia, el nivel de producción total de la economía). Este es, de hecho, uno de los resultados claves del modelo de crecimiento de Solow.
- b. Calidad institucional: la acumulación de capital, por sí sola, puede no ser suficiente para explicar el crecimiento económico. Un buen número de estudios demuestran que aquellos países con mejores instituciones (instituciones que determinan las políticas económicas del país, seguridad jurídica, etc.) tienden a crecer más períodos de tiempo más prolongados.

A pesar de que la producción tiende a crecer en el largo plazo, en el corto plazo se observan notables fluctuaciones.

Ahora bien: **¿qué ocurre con la producción durante períodos de tiempo más breves?**

La primera prueba de este último hecho, es que existen períodos de recesión y períodos de expansión. La historia muestra que cualquier país alterna períodos de crecimiento con períodos de contracción económica de forma sistemática. Esta sucesión sistemática de expansiones y recesiones se conoce como ciclo económico.

### ¿Cuáles son los problemas de los ciclos económicos?

Mientras una economía crece (es decir, mientras está en una fase de expansión), la producción aumenta, el desempleo disminuye y los consumidores tienen más ingresos. En una recesión, en cambio, ocurre lo contrario: aumenta el desempleo, disminuye el ingreso, el gasto y también la producción. Los costos sociales de una recesión son, en general, muy elevados, y en algunos casos pueden tener implicancias que van más allá de lo económico (piénsese, por ejemplo, en los efectos electorales que puede tener una recesión o una tasa de desempleo elevada). Es claro, por lo tanto, que las recesiones constituyen el segmento no deseado de los ciclos económicos.



### ¿Por qué existen los ciclos económicos?

La respuesta a esta pregunta es más compleja. En el largo plazo, el modelo de crecimiento económico de Solow predice que la evolución de la economía dependerá crucialmente de lo que ocurra con el stock de capital (es decir, de lo que ocurra con la cantidad de bienes de capital con que cuenten los trabajadores para producir bienes y servicios).

### ¿Cumple algún rol el capital para explicar los ciclos económicos en el corto plazo?

La respuesta a esta pregunta, es afirmativa.

En el módulo 1 se estudió que el PIB, desde el punto de vista del gasto, tiene cuatro componentes: consumo de las familias, consumo del Estado, inversión y exportaciones netas.

La respuesta es que, de los cuatro componentes, el más volátil es la inversión. En términos generales, ni el consumo privado ni el público cambian en grandes proporciones de un año al otro. Las familias, por ejemplo, intentan suavizar las fluctuaciones de su consumo a lo largo del tiempo. Algo similar ocurre con el consumo público. Sin embargo, el comportamiento de la inversión es distinto.

El gasto de inversión de una empresa depende no solo del costo del capital, sino también de las perspectivas económicas del país en el cual se planea realizar la inversión. En ausencia de previsibilidad económica, un empresario decidirá no invertir, o de lo contrario asumirá grandes riesgos.



¿Qué tan volátiles son estos cuatro componentes? Es decir: ¿cuál es la magnitud de sus fluctuaciones? Exigiendo, a su vez, ser compensado con una mayor rentabilidad de la inversión, algo que no todos los países pueden ofrecer. En una recesión, la inversión cae drásticamente y profundiza la caída de la economía.

## EFFECTOS DE UN CAMBIO EN LA CANTIDAD DE DINERO EN CIRCULACIÓN

**CUANDO EL CAMBIO EN LA CANTIDAD DE DINERO EN CIRCULACIÓN ES PERMANENTE, SÓLO SE GENERAN EFECTOS SOBRE LAS VARIABLES NOMINALES (EN CONCRETO, SOBRE EL NIVEL DE PRECIOS, P). POR EL CONTRARIO, NO SE PRODUCE NINGÚN EFECTO SOBRE VARIABLES REALES COMO LA INVERSIÓN, EL CONSUMO, Y EN ÚLTIMA INSTANCIA, LA PRODUCCIÓN.**

Cuando el cambio en la cantidad de dinero en circulación es permanente, solo se generan efectos sobre las variables nominales (en concreto, sobre el nivel de precios,  $P$ ). Por el contrario, no se produce ningún efecto sobre variables reales como la inversión, el consumo, y en última instancia, la producción. El hecho de que el dinero solo tenga efectos sobre las variables nominales y no sobre las reales se conoce como neutralidad del dinero.

Bajo estas condiciones, si la cantidad de dinero no tiene efectos sobre la inversión, tampoco los tendrá sobre el stock de capital. En resumen, el dinero no determina los ciclos económicos de un país.

## EFFECTOS DE CAMBIOS EN LAS CONDICIONES DE PRODUCCIÓN

Se entiende por cambios en las condiciones de producción a aquellos cambios en la cantidad producida para un mismo nivel de insumos de producción (por ejemplo, una crisis energética o un cambio tecnológico revolucionario).

Gráficamente, un cambio en las condiciones de producción implica un traslado paralelo de la curva de producción de la economía y un cambio de su pendiente (lo cual supone una variación del producto marginal del capital).

A nivel de un consumidor específico, la variable relevante es el valor presente de su ingreso disponible. Si los cambios en las condiciones de producción son transitorias, entonces solo se produce una variación del ingreso corriente, pero el valor presente del ingreso disponible no se modifica. Si los cambios en las condiciones de producción son permanentes, entonces sí cambia el valor presente del ingreso disponible.





Si los cambios en las condiciones de producción son transitorios, pero no hay una variación en el producto marginal del capital, entonces el ingreso aumenta en una proporción mayor que el consumo y, como consecuencia, aumenta el ahorro. En este caso, la tasa de interés de equilibrio de la economía disminuirá y la inversión también se reducirá, induciendo a una disminución en el stock de capital y a una recesión.

Si los cambios en las condiciones de producción son permanentes y el producto marginal del capital no cambia, se obtiene que ni el ahorro ni la inversión se modifican. Como consecuencia, la tasa de interés sigue siendo la misma.

### **EFFECTOS DE UN CAMBIO EN EL GASTO PÚBLICO**

Si las variaciones en el gasto del estado son transitorias (es decir, si aumenta  $G$  y luego vuelve a su nivel inicial), se produce una disminución del consumo privado. Como consecuencia, también cae el ahorro total de la economía y la inversión. Es decir: bajo este modelo, un aumento transitorio del gasto público termina generando una recesión a través de sus efectos negativos sobre el consumo de las familias.

Si el aumento en el gasto público es permanente, el consumo cae en todos los períodos y no hay variaciones en el ahorro. Por lo tanto, la inversión tampoco se modifica.

## CRECIMIENTO ECONÓMICO Y DESARROLLO

El concepto de crecimiento económico hace referencia al incremento porcentual del producto bruto interno de una economía en un período determinado. La variación del producto bruto interno puede estar expresada en términos per cápita. El crecimiento económico es calculado generalmente en términos reales para tener en cuenta los efectos de las variaciones en los niveles de precios. Implícitamente, al usar como medida el PIB se supone que un elevado crecimiento económico es beneficioso para el bienestar de la población, es decir que tal resultado, deseado por las autoridades políticas y por la población de un país, está de alguna manera repartido entre todos los residentes del país. El uso de la medida de crecimiento económico como medida del bienestar hereda los problemas ya presentados, que surgen de tomar el producto interno bruto como medida del bienestar.

### FACTORES VINCULADOS AL CRECIMIENTO ECONÓMICO

El producto bruto interno es una medida cuantitativa sencilla, donde el producto de una economía aparece como el resultado de la combinación de insumos productivos (capital y trabajo) a partir de una tecnología dada.

¿Cuáles son las causas del crecimiento económico? Las teorías económicas de crecimiento se refieren al crecimiento de la producción potencial, o nivel de producción de pleno empleo. Las teorías suelen poner énfasis en tres tipos de causas:

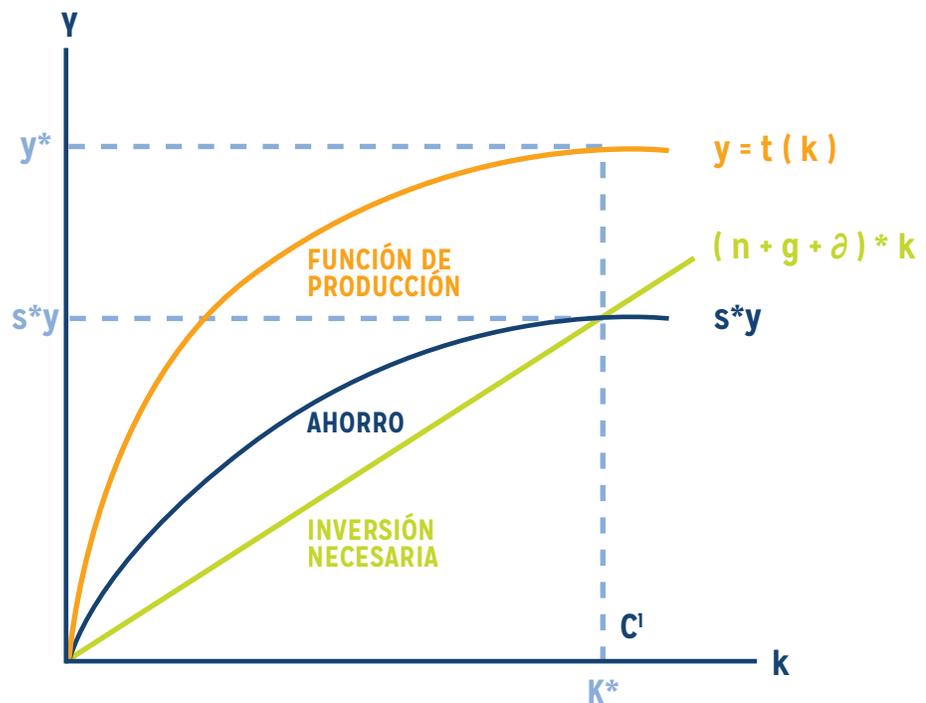
Explicar las razones que permiten crecer más a unos países que a otros ha sido desde el inicio de la disciplina, uno de los temas que ha fascinado a los economistas.

- 1. Mayor disponibilidad de capital (más tecnificación de la mano de obra):** para los defensores de esta idea, la clave del crecimiento económico está en la inversión.
- 2. El aumento del capital humano:** los trabajadores con más conocimientos son más productivos, y en consecuencia, a partir de la misma cantidad de insumos son capaces de obtener una mayor producción. Desde esta visión, la inversión clave es la educación, que incrementa el capital humano.
- 3. Progreso tecnológico:** lo que permite crecer desde este enfoque es mejorar las formas de combinar los insumos, capital disponible y conocimientos más avanzados.



Las diferentes teorías de crecimiento económico explican las causas utilizando modelos de crecimiento económico (como explicamos en el primer módulo, simplificaciones de la realidad que ayudan a aislar los aspectos más relevantes de los fenómenos que se quiere estudiar). Los modelos de crecimiento económico no se refieren a ninguna economía en particular, aunque sí pueden ser contrastados empíricamente. El modelo de Solow es quizá el modelo de crecimiento económico más conocido, llamado también modelo de crecimiento económico neoclásico, una mirada de este modelo se ve en la figura 1.

**FIGURA 1. MODELO DE SOLOW**



Fuente: elaboración propia

Este modelo se basa en una función de producción neoclásica donde el producto depende de la combinación de trabajo y capital. El modelo parte de los supuestos: productividad marginal decreciente, competencia perfecta, la tecnología no evoluciona en el tiempo, entre otros. La principal conclusión del modelo es que las economías alcanzarán lo que denomina estado estacionario (cuando el crecimiento del producto per cápita es nulo). El nivel de producción del estado estacionario depende de la función de producción (tecnología y dotación de factores). En el estado estacionario el capital aumenta al mismo ritmo de crecimiento que la población, y de la producción.

**La convergencia económica:** la convergencia económica postula y explica la tendencia a que los niveles de producción per cápita se igualen a través del tiempo. La idea es que se observaría que los países con mayor producción per cápita presentarían un nivel de crecimiento económico menor que los países con menor producción per cápita. En tales condiciones y con iguales condiciones, como instituciones, funciones de producción (tecnología), y tasas de ahorro, todos los países convergerán al mismo estado estacionario. Justamente las diferencias en las características parecen indicar en los estudios empíricos las razones de la limitación en la convergencia postulada, que eventualmente se observa solo entre países o regiones que poseen características similares.

**FIGURA 2. PRODUCTO INTERNO BRUTO PER CÁPITA, AÑO 2015**



Fuente: Banco Mundial. <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDPPCAPCD?view=map>



## POLÍTICAS DE CRECIMIENTO

Las políticas económicas de largo plazo asociadas con esta meta, deben orientarse a eliminar las trabas al crecimiento económico. Entre las recomendaciones habituales para evitarlas se destacan:

- a. Distorsiones de precios:** uno de estos aspectos se relaciona con las distorsiones de precios. Las distorsiones impiden que los precios reflejen verdaderamente el costo relativo y por lo tanto que las decisiones de oferta y demanda privada no sean económicamente eficientes. Las distorsiones de precios suelen derivar de los procesos inflacionarios, ya que no todos los precios se adecuan a la misma velocidad; de los controles de precios en determinados sectores, así como de marcos regulatorios mal diseñados. Estos problemas determinan que los precios no sean señales adecuadas en los mercados.
- b. Estabilidad económica y política:** si el país se encuentra en una situación más previsible permite a las empresas inversoras conocer el contexto en cual se desarrollará su actividad minimizando los imprevistos y la necesidad de cambios de rumbo para adaptarse a las nuevas situaciones, siempre con costos asociados. Los inversores privilegian los contextos altamente estables para concretar sus negocios, ya sea en el plano de la política económica como en el de la situación institucional y política.
- c. Trabas al comercio internacional:** En un contexto de globalización, mientras más conectado se encuentre el país al comercio con otros, tendrá más oportunidades de especialización y de incrementar el volumen de actividad, por la capacidad de absorción de producción que representa el resto del mundo.
- d. Protección de la propiedad intelectual:** garantizar los derechos de quienes hacen aportes originales e invierten en investigación y desarrollo, a fin de poner a disposición del público más bienes y servicios. Generalmente tales protecciones se desarrollan a través de leyes de patentes. Este aspecto no deja de ser ampliamente controvertido por las confrontaciones que suelen verificarse con prioridades distributivas.



**e. Crecimiento armónico del tamaño de la población:** las características etarias de la población determinan las posibilidades de desarrollo en diferentes sentidos. Una población con una gran proporción de población joven (por lo general se considera que los menores de 15 años corresponden a este grupo), tiene en el corto plazo una gran dependencia económica con respecto a los grupos en edades activas. Los menores son demandantes de una gran cantidad de recursos (para su crecimiento, su educación y su salud), y no están en condiciones de producir todavía. Sin embargo, a medida que tales grupos poblacionales crezcan, podrán ofrecer un significativo aporte a la generación de recursos para sostener su desarrollo y el de las restantes generaciones.

Otro aspecto de interés es el porcentaje de población adulta mayor. Demográficamente, se mide la proporción de población con 65 años y más como indicador de envejecimiento de una población. Este segmento también presenta riesgos relevantes, ya que la gran mayoría se retiró del mercado productivo por su edad, dependen en gran medida de los recursos generados por las generaciones productivas actuales y por ellos mismos en el pasado. A edades avanzadas, también suelen ser elevados los gastos de salud y, por lo tanto, una importante cantidad de recursos de otros destinos se deben asignar a la población adulta mayor.

Por ambas razones, si una población tiene una fecundidad elevada (número alto de hijos por mujer), o si la población adulta mayor representa un porcentaje demasiado alto de la población total, podrían aparecer complicaciones para que se financien ambas etapas con el esfuerzo de las generaciones activas. Deben considerarse otras características de la modernidad que en algunos casos mitigan y en otros exacerban estos riesgos, tales como, la postergación de la edad de ingreso al mercado laboral (por diferentes razones, pero la fundamental es el incremento generalizado de la escolaridad), o la mayor participación laboral de las mujeres, que ayudan a soportar una mayor proporción de población inactiva; así como los porcentajes de empleo formal e informal, en el caso del análisis de los problemas previsionales.

**f. Investigación y desarrollo:** las actividades tendientes a desarrollar nuevos productos y procesos, permiten acceder a un mayor grado de bienestar.



## DESARROLLO ECONÓMICO

### RELACIÓN ENTRE CRECIMIENTO ECONÓMICO Y DESARROLLO

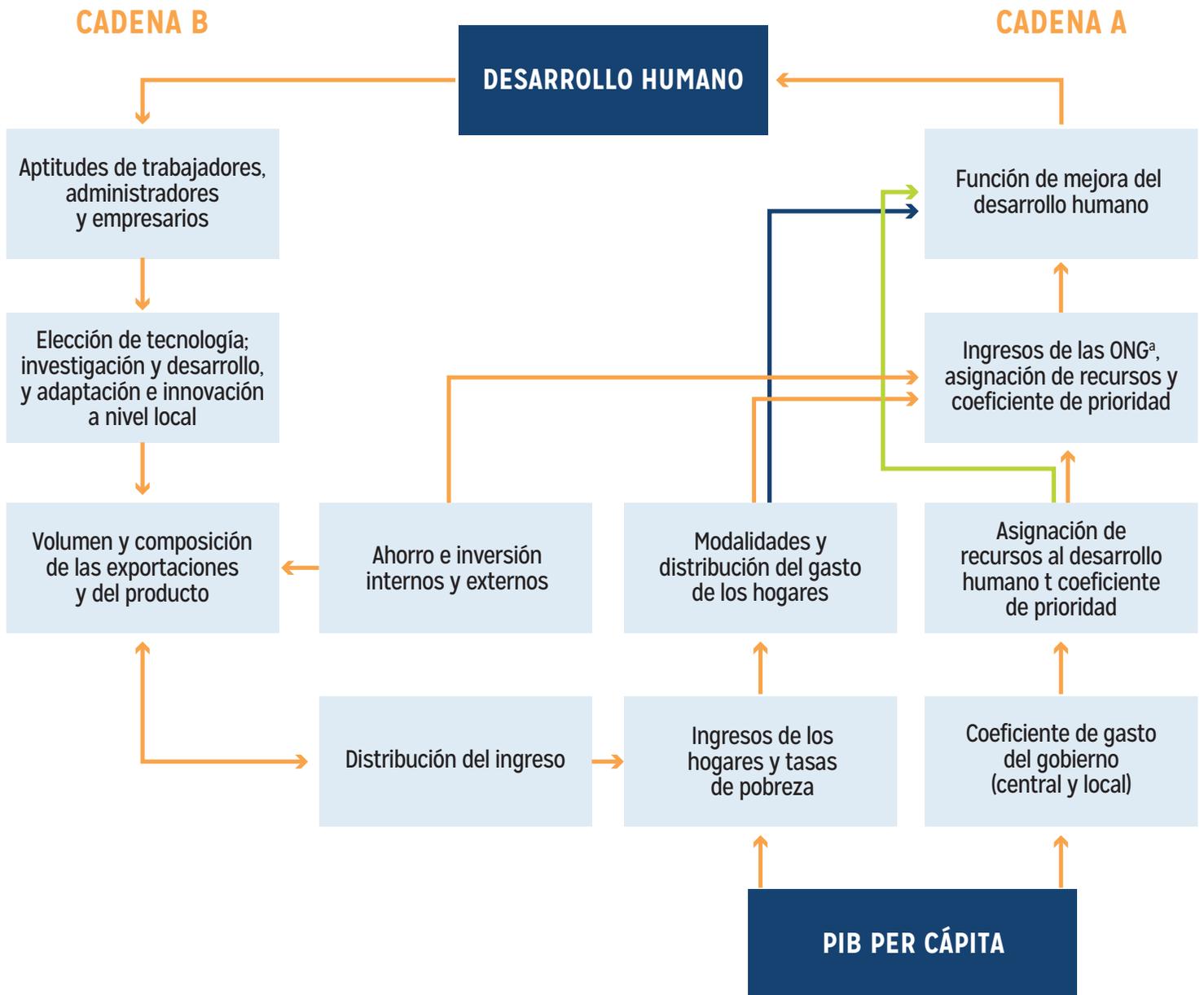
Un concepto más amplio que capta los aspectos no considerados por el producto bruto es el concepto de desarrollo económico, que incluye, además, aspectos estructurales como la educación de la población, indicadores de mortalidad, esperanza de vida, entre otros. En el concepto de desarrollo se incluyen nociones abstractas, tales como la libertad política, la seguridad social, etc. Evidentemente la medición del desarrollo económico es más compleja, por ser éste un concepto más amplio así como por las dificultades por encontrar un consenso general sobre su definición exacta, y para trasladar la observación de desarrollo económico a una medida exclusivamente numérica. Las comparaciones interregionales, en particular cuando implican solapar diferentes estilos culturales, o establecer diferencias a través del tiempo, son más complejas aún.

### RELACIÓN ENTRE DESARROLLO HUMANO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Como hemos mencionado, el desarrollo humano es un concepto más amplio ligado al crecimiento y al desarrollo económico. Consiste en la ampliación de las oportunidades que tienen las personas de poder acceder a una vida más larga, más saludable y más plena. De hecho existe una relación estrecha entre estos conceptos. Por una parte, el crecimiento económico da la base de recursos que posibilitan la mejora sistemática en el desarrollo humano; por la otra, el ascenso de la calidad de la mano de obra (capital humano) contribuye de manera importante al crecimiento económico.

Puede reconocerse una doble causalidad entre estos dos fenómenos. El siguiente diagrama (Figura 3) permite distinguir dos cadenas, cada una de las cuales señala las sucesiones de evidencias de tales relaciones. La Cadena A, del crecimiento económico al desarrollo humano, muestra cómo a medida que los recursos provenientes de lo producido se asignan a actividades que contribuyen a mejorar el desarrollo humano. Por otro lado, la Cadena B, que parte del desarrollo humano al crecimiento económico, indica cómo el desarrollo humano, no solo un objetivo primordial, contribuye a aumentar el ingreso nacional, mejorando la distribución entre los hogares.

FIGURA 3. DESARROLLO HUMANO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO



Fuente: Ranis y Steward (2002)

**¿Cómo se miden el desarrollo económico y el desarrollo humano?** Tradicionalmente, se midieron por el PIB per cápita. Sin embargo, nuevas revisiones teóricas dieron lugar a refinar los indicadores, incorporando variables de índole social. Como puede observarse en la tabla, en la región de América Latina, caracterizada por niveles relativamente altos a nivel mundial de desarrollo humano, los cambios han sido menos notorios en materia de crecimiento económico. En algunos de los casos, se ubican en la situación denominada círculo virtuoso, donde se obtienen buenos resultados en ambas dimensiones (crecimiento y desarrollo).

**CUADRO 2. AMÉRICA LATINA: CLASIFICACIÓN DE LOS PAÍSES SEGÚN LAS VARIACIONES DEL DESARROLLO HUMANO (DH) Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO (CE), 1960-2000**

PAÍS	1960 - 1970	1970 - 1980	1980 - 1990	1990 - 2000
Argentina	Sesgo pro DH	Sesgo pro DH	Sesgo pro DH	Ciclo virtuoso
Bolivia	Ciclo vicioso	Ciclo vicioso	Ciclo vicioso	Ciclo vicioso
Brasil	Sesgo pro CE	Sesgo pro CE	Sesgo pro CE	Ciclo vicioso
Chile	Sesgo pro DH	Sesgo pro DH	Ciclo virtuoso	Ciclo virtuoso
Colombia	Sesgo pro DH	Sesgo pro DH	Ciclo virtuoso	Sesgo pro DH
Costa Rica	Sesgo pro DH	Sesgo pro DH	Ciclo virtuoso	Ciclo virtuoso
Ecuador	Ciclo vicioso	Sesgo pro CE	Ciclo virtuoso	Sesgo pro DH
El Salvador	Ciclo vicioso	Ciclo vicioso	Ciclo vicioso	Sesgo pro CE
Guatemala	Ciclo vicioso	Ciclo vicioso	Ciclo vicioso	Ciclo vicioso
Guyana	-	Sesgo pro DH	Sesgo pro DH	Ciclo virtuoso
Haití	Ciclo vicioso	Ciclo vicioso	Ciclo vicioso	Ciclo vicioso
Honduras	Ciclo vicioso	Ciclo vicioso	Ciclo vicioso	Ciclo vicioso
Jamaica	Ciclo virtuoso	Sesgo pro DH	Ciclo virtuoso	Sesgo pro DH
México	Ciclo virtuoso	Ciclo virtuoso	Ciclo virtuoso	Ciclo virtuoso
Nicaragua	Sesgo pro CE	Ciclo vicioso	Ciclo vicioso	Ciclo vicioso
Panamá	Ciclo virtuoso	Sesgo pro DH	Sesgo pro DH	Ciclo virtuoso
Paraguay	Sesgo pro DH	Ciclo virtuoso	Ciclo virtuoso	Sesgo pro DH
Perú	Ciclo vicioso	Ciclo vicioso	Ciclo vicioso	Ciclo virtuoso
República Dominicana	Ciclo vicioso	Sesgo pro CE	Sesgo pro CE	Sesgo pro CE
Trinidad y Tobago	Ciclo virtuoso	Ciclo virtuoso	Sesgo pro DH	Ciclo virtuoso
Uruguay	Sesgo pro DH	Sesgo pro DH	Ciclo virtuoso	Ciclo virtuoso
Venezuela	Sesgo pro DH	Sesgo pro DH	Sesgo pro DH	Sesgo pro DH

Fuente: Ranis y Steward (2002)

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barro, J.(2002). *Macroeconomía*. Madrid: McGraw-Hill

Curso. *Análisis económico para la dirección de empresas*. (2011). Universidad empresarial Siglo XXI en alianza con Whitney International System. [ID N° 1865126]

Curso. *Macroeconomía I*. (2014). Universidad empresarial Siglo XXI en alianza con Whitney International System. [ID N° 3165527]

Curso. *Marco económico para la gestión empresarial*. (2012). Universidad Americana en alianza con Whitney International System. [ID N° 2653100]

Curso. *Marco macroeconómico para la gestión empresarial*. (2014). Universidad empresarial Siglo XXI en alianza con Whitney International System. [ID N° 4438383]

Delajara, M. (2001). *Notas de Macroeconomía*. Universidad Empresarial Siglo 21.

Dornbusch, R., Fischer, S. y Startz, R. (2009). *Macroeconomía*. México: McGraw Hill. IS

Krugman, P.y Obstfeld, M. (2002). *Economía Internacional*. Madrid: Pearson Educación,

Mankiw, N. (1997). *Macroeconomía*. Barcelona: Antoni Bosch.

Parkin, M. (2009). *Economía*. México DF: Editorial Pearson Educación.

Ranis, G y Steward F. (diciembre, 2002).Crecimiento económico y desarrollo humano en América Latina. Revista de la CEPAL, 78, 7-24. Recuperado de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/10848/1/078007024\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/10848/1/078007024_es.pdf)

Samuelson, P. y Nordhaus, W. (2007). *Macroeconomía*.México DF: McGraw Hill.



The logo for ILUMNO is displayed in white, uppercase letters on a solid orange rectangular background. The background of the entire page is a dark blue geometric pattern of overlapping triangles, with a large, semi-transparent dark blue circle centered in the middle.

ILUMNO