



# MEDICIÓN DEL COSTO DE VIDA

---

*Erick Sequeira Benavides*

# Preguntas

- ¿Qué es el Índice de Precios al consumidor (IPC)?
- ¿Cómo se calcula y para qué se utiliza?
- ¿Cuáles son los problemas con el IPC y qué tan serios son?
- ¿Cómo difiere el IPC del deflactor del PIB?
- ¿Cómo se puede utilizar el IPC para comparar montos de diferentes años?
- ¿Por qué quisiéramos hacer esa comparación?
- ¿Cómo podríamos corregir las tasas de interés por la inflación?

# Índice de Precios al Consumidor

El IPC mide el costo de vida de un consumidor típico, y es la base para los ajustes del costo de vida en muchos contratos, negociaciones salariales...

1. **Se fija una canasta:** el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) encuesta a los hogares y determina qué contiene la canasta de un consumidor típico.
2. **Se recolectan los precios:** el INEC recoge los precios de todos los bienes en la canasta.
3. **Se calcula el costo de la canasta:** el INEC utiliza los precios para calcular el costo de la canasta.
4. **Se elige un año base y se obtiene el IPC:**  $100 \times (\text{costo de la canasta en } t / \text{costo de la canasta en el año base})$ .
5. **Se calcula la tasa de inflación:** se calcula el cambio porcentual de un año  $t$  con respecto al año anterior  $t-1$

# Índice de Precios al Consumidor

Canasta: {4 pizzas, 10 helados}

Año	P <sub>pizza</sub>	P <sub>helado</sub>	Costo de la canasta
2020	\$10	\$2,00	$\$10 \times 4 + \$2 \times 10 = \$60$
2021	\$11	\$2,50	$\$11 \times 4 + \$2.5 \times 10 = \$69$
2022	\$12	\$3,00	$\$12 \times 4 + \$3 \times 10 = \$78$

Calcule el IPC en cada año con base 2020

Tasa de inflación:

$$2020: 100 \times (\$60/\$60) = 100$$

$$2021: 100 \times (\$69/\$60) = 115$$

$$2022: 100 \times (\$78/\$60) = 130$$

$$\left. \begin{array}{l} \boxed{15\%} \\ \boxed{13\%} \end{array} \right\} = \frac{115 - 100}{100} \times 100\%$$
$$\left. \begin{array}{l} \boxed{15\%} \\ \boxed{13\%} \end{array} \right\} = \frac{130 - 115}{115} \times 100\%$$

# Ejercicio

Canasta: {10 lbs carne, 20 lbs pollo}

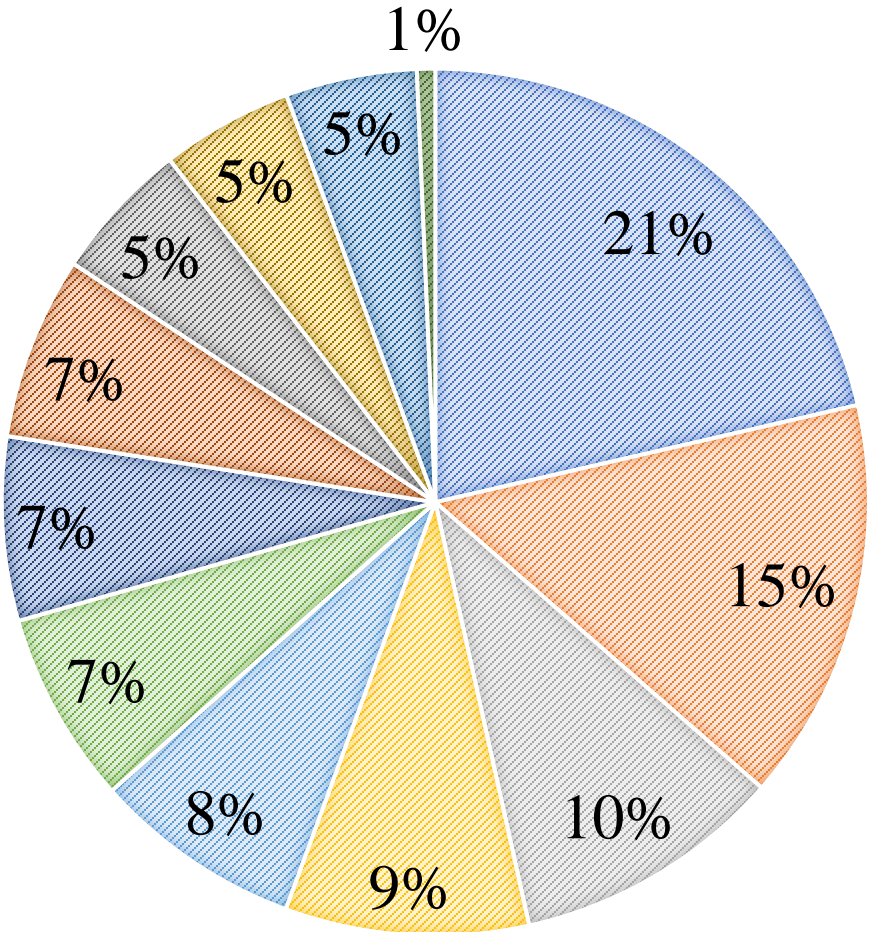
Año	P <sub>carne</sub>	P <sub>pollo</sub>	Costo de la canasta
2020	\$4	\$4	$\$4 \times 10 + \$4 \times 20 = \$120$
2021	\$5	\$5	$\$5 \times 10 + \$5 \times 20 = \$150$
2022	\$9	\$6	$\$9 \times 10 + \$6 \times 20 = \$210$

Calcule el IPC en cada año con base 2020 y la tasa de inflación:

$$\begin{array}{l} 2020: 100 \times (\$120/\$120) = 100 \\ 2021: 100 \times (\$150/\$120) = 125 \\ 2022: 100 \times (\$210/\$120) = 175 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} \boxed{25\%} \\ \boxed{40\%} \end{array} \right\} = \begin{array}{l} = \frac{125 - 100}{100} \times 100\% \\ = \frac{175 - 125}{125} \times 100\% \end{array}$$

## Estructura del IPC, Costa Rica 2015

[Ver 2020](#)



- Alimentos y bebidas no alcohólicas
- Transporte
- Alquiler y servicios de la vivienda
- Comidas fuera del hogar y servicio de alojamiento
- Bienes y servicios diversos
- Entretenimiento y cultura
- Educación
- Muebles, artículos para la vivienda y servicio doméstico
- Salud
- Prendas de vestir y calzado
- Comunicaciones
- Bebidas alcohólicas y cigarrillos

# Ejercicio

Canasta: {10 lbs carne, 20 lbs pollo}

Año	P <sub>carne</sub>	P <sub>pollo</sub>	Costo de la canasta
2020	\$4	\$4	\$120
2021	\$5	\$5	\$150
2022	\$9	\$6	\$210

En el 2020 y 2021 los hogares compraron la canasta del IPC.

En el 2022 los hogares compraron {5 lbs carne, 25 lbs de pollo}.

**A.** Calcule el costo de la canasta de los hogares en 2022.

$$(\$9 \times 5) + (\$6 \times 25) = \mathbf{\$195}$$

**B.** Calcule el aumento porcentual en el costo de la canasta y compárelo con la tasa de inflación del IPC en el período 2021–2022.

$$\text{Tasa de aumento: } (\$195 - \$150) / \$150 = \mathbf{30\%}$$

$$\text{Tasa de inflación del IPC del problema anterior} = \mathbf{40\%}$$

# Problemas del IPC

## Existe un sesgo de sustitución:

algunos precios aumentan más rápido que otros, entonces los consumidores sustituyen los bienes por otros relativamente más baratos, reduciendo el efecto del incremento del precio.

## Se da una introducción de nuevos bienes:

incrementa la variedad, y le permite a los consumidores encontrar productos que se acerquen más a sus necesidades.

## Se deja de lado cambios en la calidad:

las mejoras en la calidad de los bienes de la canasta son difíciles de medir. Estos implican una mejoría por el mismo costo de vida.

En todos estos casos, el IPC no es capaz de tomar en cuenta esos aspectos.

Por lo tanto el IPC sobre estima el incremento en el costo de la vida.

Esto hace importante revisar la canasta que conforma el IPC con frecuencia.



# Deflactor vs. IPC

Bienes de consumo importados:

- Incluidos en el IPC
- Excluidos en el deflactor del PIB

Bienes de capital:

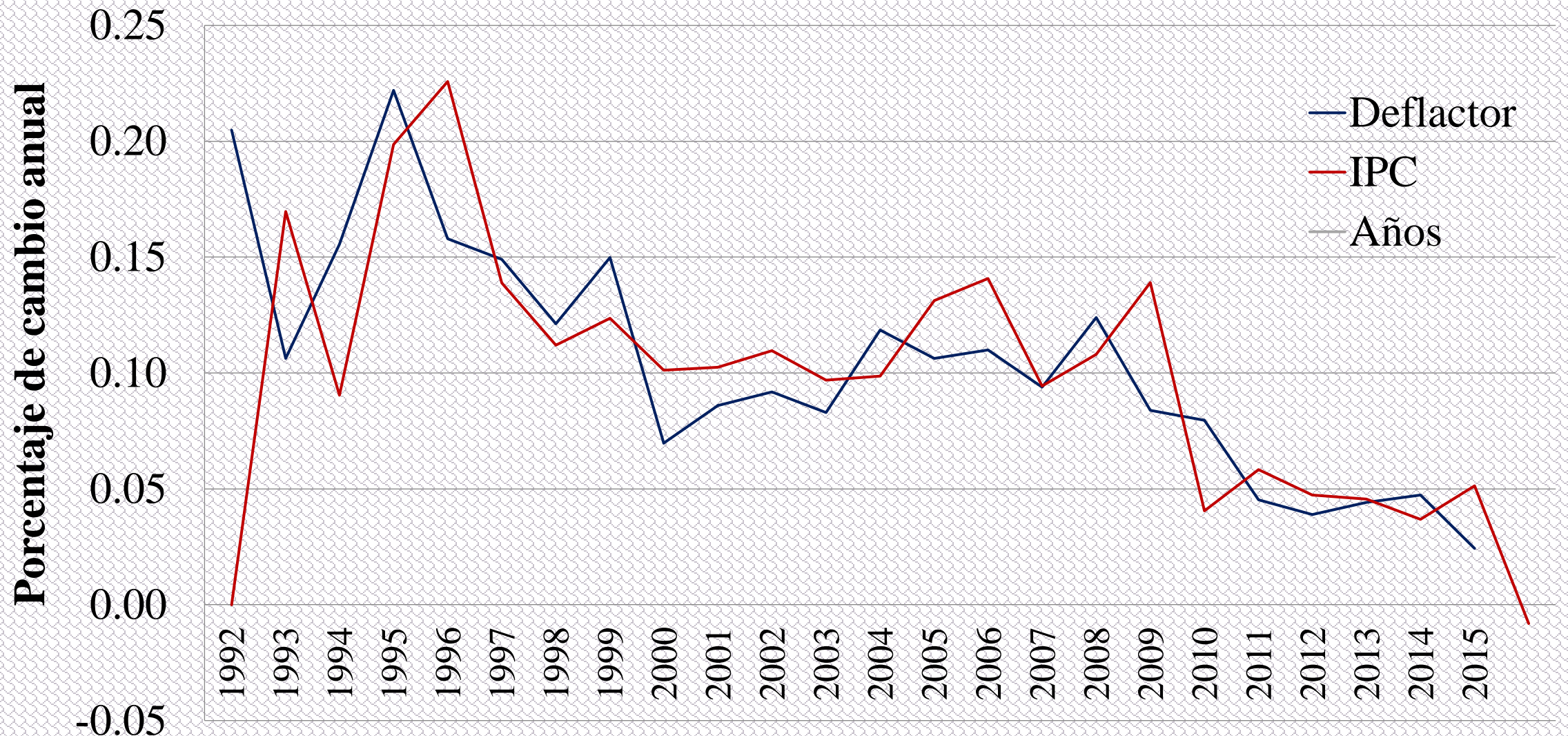
- Excluidos del IPC
- Incluidos en el deflactor del PIB\*

La canasta:

- El IPC utiliza una canasta fija.
- El deflactor del PIB utiliza una canasta de bienes y servicios corrientes.

Esto es importante si varios precios están cambiando en montos distintos.

# Costa Rica: Deflactor e IPC 1992-2015



# Ejercicio

En cada escenario determine los efectos en el IPC y el deflactor del PIB:

A. Spoon aumenta el precio de los Frappuccinos.

**Aumenta el IPC y el deflactor del PIB.**

B. Saret aumenta el precio de los tanques de alta presión que fabrica en San Antonio de Belén.

**El deflactor del PIB aumenta, pero el IPC no.**

C. Levis aumenta el precio de los jeans que vende en Costa Rica.

**El IPC aumenta, el deflactor del PIB no.**

# Corrección de variables por la inflación

La inflación dificulta la comparación de dinero en diferentes momentos.

Por ejemplo, el salario mínimo por hora:

- \$1,25 en diciembre 1963
- \$7,25 en diciembre 2013

¿Cuándo tuvo el salario mínimo un mayor poder adquisitivo?

Para comparar se utiliza el IPC para convertir el monto de 1963 a “dólares de 2013”...

$$\text{Monto en } t = \text{Monto en } t-1 \times (\text{IPC en } t / \text{IPC en } t-1)$$

# Corrección de variables por la inflación

En el ejemplo,  $t-1$  es 12/1963 y  $t$  es 12/2013

El salario mínimo era \$1,25 en año  $t-1$

El IPC = 30,9 en  $t-1$  e IPC = 234,6 en  $t$

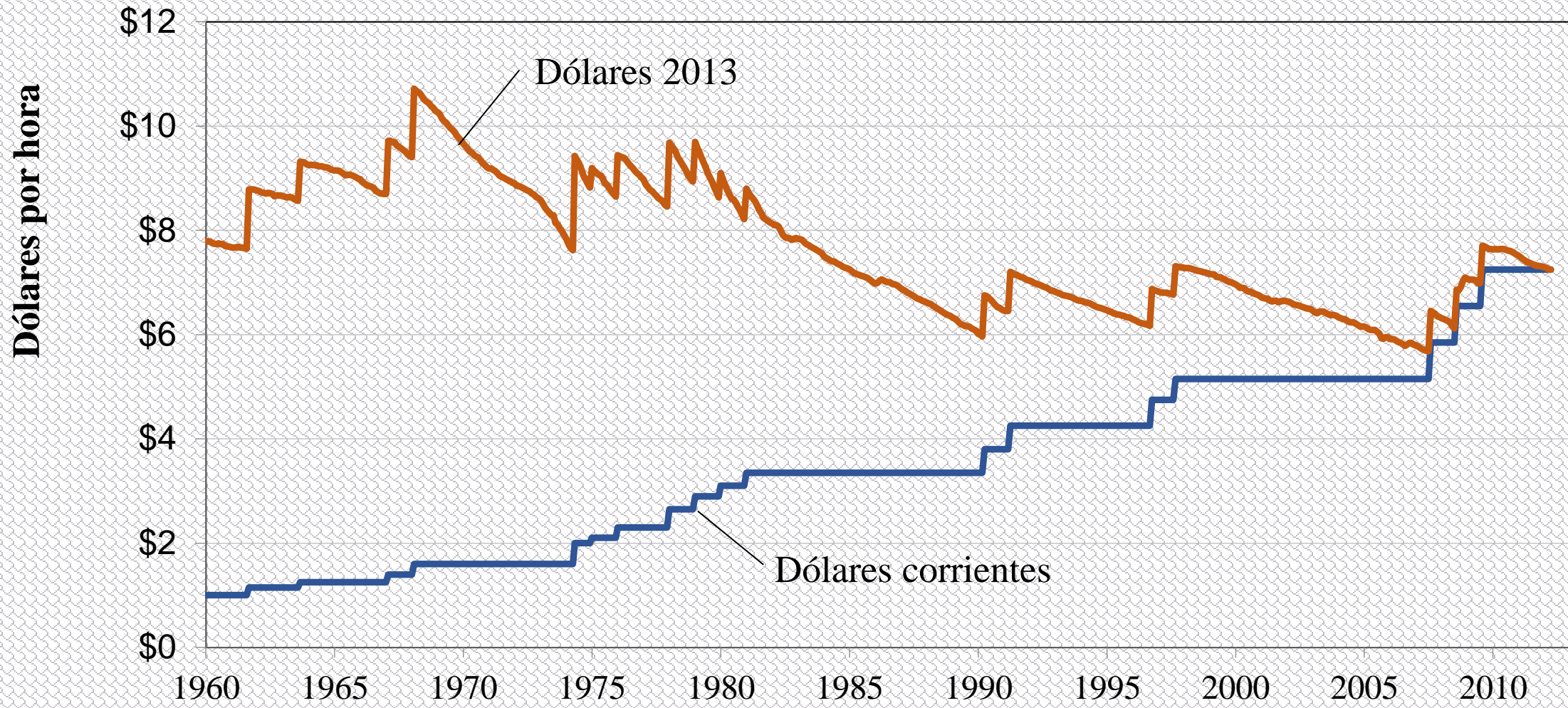
El salario mínimo en 1963 era **\$9,49** =  $\$1,25 \times \frac{234,6}{30,9}$   
en dólares de 2013.

Así, algunos investigadores, autoridades públicas, analistas... utilizan con frecuencia esta técnica de convertir una serie de tiempo en dólares corrientes (nominal) a una serie en dólares constantes (real).

De esta forma es posible observar cómo ha cambiado en el tiempo después de corregirla por la inflación.

De nuevo, como ejemplo se puede mencionar el salario mínimo...

# EEUU: Salario mínimo en dólares corrientes y en dólares de 2013 1960–2013



# Ejercicio

Expresé el costo de matrícula de 1990 en dólares del 2013, luego calcule el porcentaje de incremento en términos reales. ¿Cuál de ellas experimentó el mayor crecimiento real en el costo de la matrícula?

	<b>1990</b>	<b>2013</b>	<b>% cambio</b>
<b>IPC</b>	<b>130,7</b>	<b>232,6</b>	<b>78,0%</b>
Privada sin-fines-de lucro 4-años (\$ corrientes)	\$9.340	\$30.094	-
Privada sin-fines-de lucro 4-años (2013 \$)	\$16.622	\$30.094	81,1%
Pública 4-años(\$ corrientes)	\$1.908	\$8.893	-
Pública 4-años (2013 \$)	\$3.396	\$8.893	161,9%
Pública 2-años(\$ corrientes)	\$906	\$3.264	-
Pública 2-años (2013 \$)	\$1.612	\$3.264	102,4%

# Indexación

Un monto en colones es **indexado** por inflación si se corrige automáticamente por inflación ya sea por ley o por contrato.

Por ejemplo, si un incremento en el IPC determina automáticamente:

- Ajustes en contratos laborales.
- Ajustes en transferencias del Estado.
- Ajuste en los rangos para el pago del impuesto de la renta.



# Interés nominal vs. real

La tasa de interés nominal:

- No está corregida por la inflación.
- Es la tasa de crecimiento, en términos monetarios, de una deuda o de un depósito.

La tasa de interés real:

- Está corregida por la inflación.
- Es la tasa de crecimiento del poder de compra de una deuda o un depósito.

**Tasa de interés real = (tasa de interés nominal – tasa de inflación)**

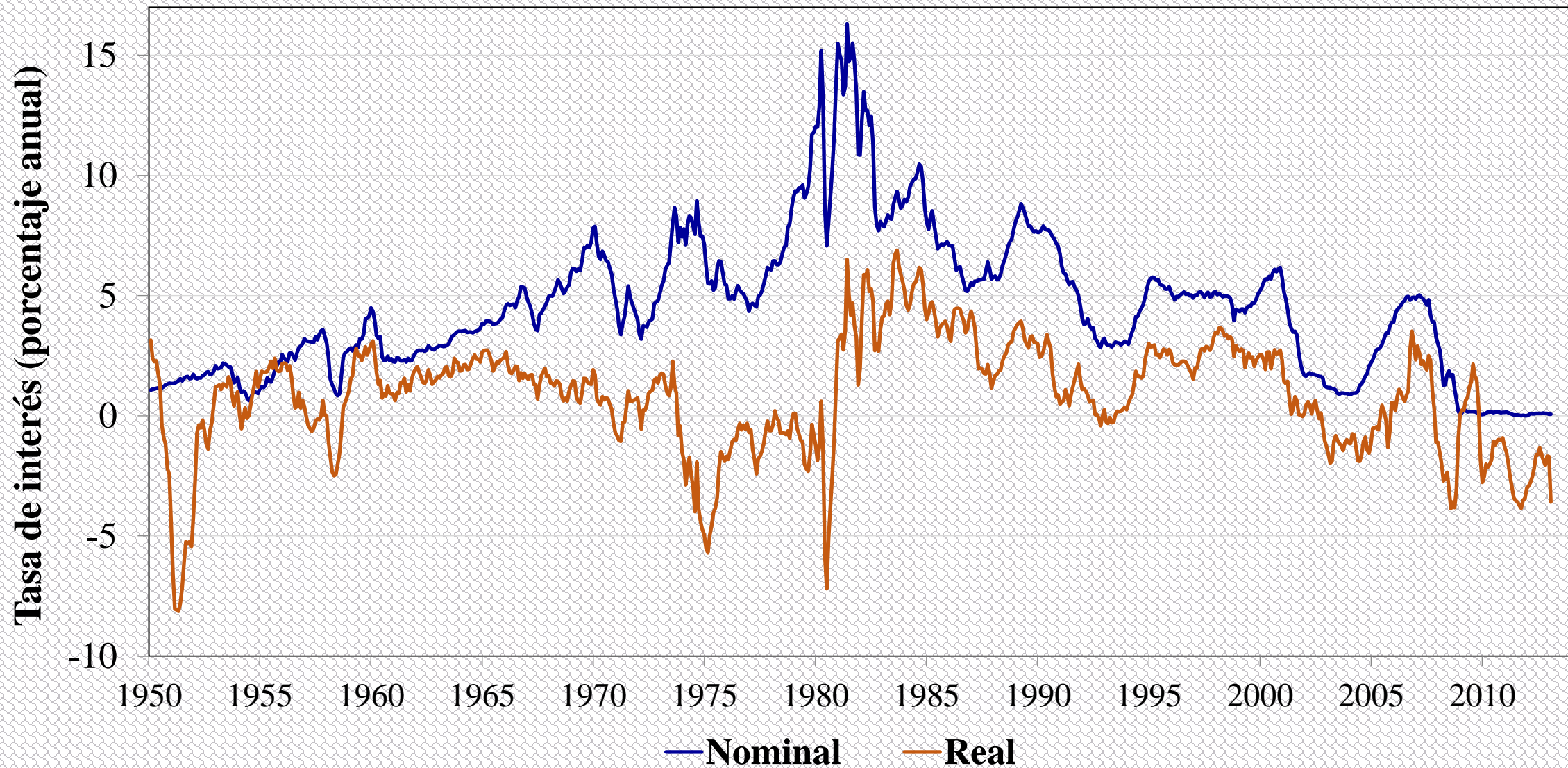
Por un depósito de \$1.000 por un año, a una tasa de interés nominal de 9%, con inflación de 3,5%, la tasa de interés real es

= Tasa de interés nominal – inflación

= 9,0% – 3,5% = **5,5%**

Por ende, el poder de compra de un depósito de \$1000 creció un 5,5%.

# Tasa de interés real y nominal en EEUU, 1950–2013



# Conclusiones

- El índice de precios al consumidor es una medida del costo de vida.
- Le da seguimiento al costo de la canasta de bienes y servicios de un consumidor típico.
- Se utiliza para hacer ajustes y corregir por los efectos de inflación.
- La tasa de interés real se corrige por inflación y se calcula restándole la tasa de inflación a la tasa de interés nominal.



¿Preguntas?