

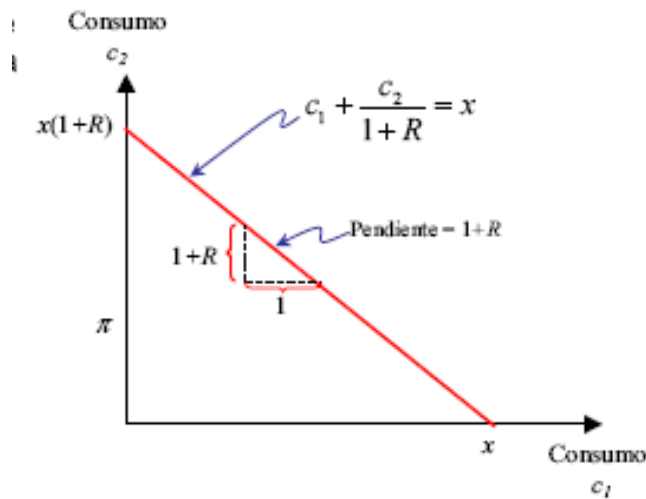
# Funciones

**Restricción presupuestaria:** Los individuos están sujetos a una restricción presupuestaria para efectuar su consumo. Esta restricción desde el punto de vista presente depende del consumo presente ( $c_1$ ) y del valor presente del consumo futuro, donde  $R$  es el tipo de interés.

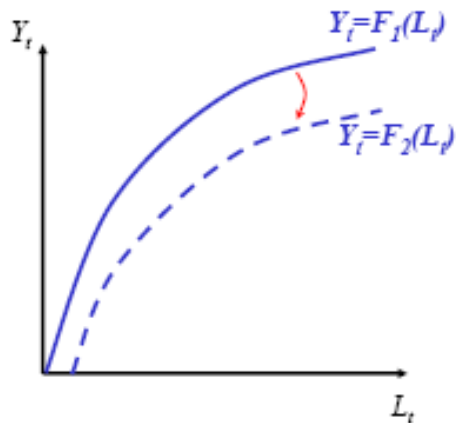
$$c_1 + \frac{c_2}{1+R} = y_1 + \frac{y_2}{1+R} + \frac{b_0}{P}(1+R) - \frac{b_2/P}{1+R}$$

Supongamos fijo e igual a  $x$

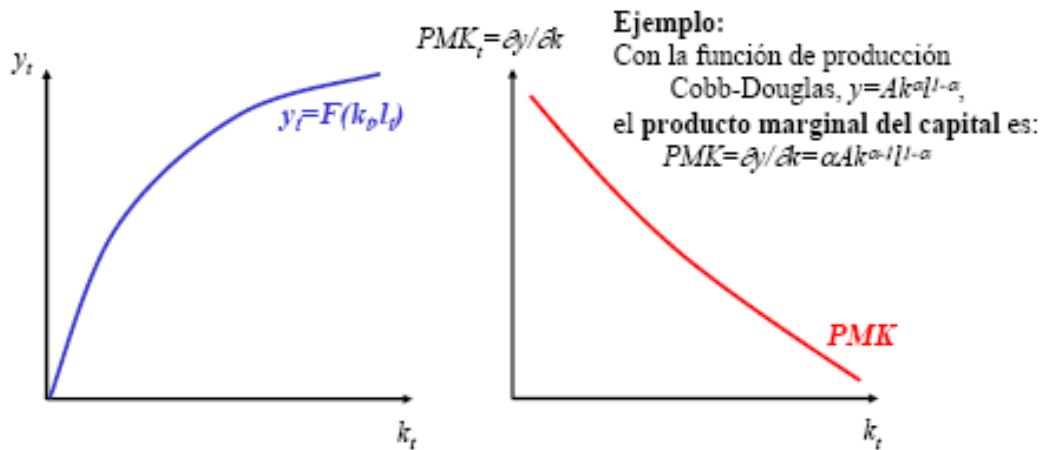
Es decir, una familia puede intercambiar  $c_1$  por  $c_2$  a una tasa que depende de  $R$ . Para poder consumir una unidad más en el periodo 1 ("hoy") tenemos que sacrificar  $1+R$  unidades de consumo en el periodo 2 ("mañana").



**Funciones de producción de las empresas:** la producción es una función del capital y del trabajo, un tipo de función específica es la Cobb-Douglas. El producto marginal del capital es el resultado de hacer la derivada parcial de la función de producción respecto del capital.



Fijando un cierto nivel de empleo  $l_t$ , y aumentando el nivel de capital  $k_t$ , el producto aumenta en proporción cada vez menor (rendimientos decrecientes del capital).



**Curva de Phillips** (Mayor inflación en  $t$  está asociada con menor desempleo en  $t$ ): Si emitir más dinero aumenta el producto, entonces implica también que las empresas necesitan más trabajadores, con lo que el paro cae. El único inconveniente es que aumentar la oferta de dinero causará una mayor inflación (no por su efecto sobre  $P_t$ , que está fijo, sino por su efecto sobre  $P_{t+1}$ ). Por eso, considerando las posibilidades de la política monetaria, parece que tenemos una *elección* entre inflación y desempleo.

Además, existe evidencia histórica de una disyuntiva entre inflación y paro. A.W. Phillips estudió los datos británicos sobre desempleo e inflación de la primera mitad del siglo XX, y descubrió que los años con más inflación solían tener menos paro, y *vice versa*. Por eso, la supuesta relación negativa entre paro e inflación, como la que vemos en el gráfico se llama **la curva de Phillips**.

