

ProlImpacto Semana 3 Remuneración Mínima Vitae

Edinson Tolentino
MSc Economics
email: edinson.tolentino@upn.pe

Twitter: @edutoleraymondi

ProlImpacto

7 de agosto de 2022

Contenido



Introducción

Bases de datos

Cálculo de la RMV

- Productividad Total Factores

- Estimación del Capital

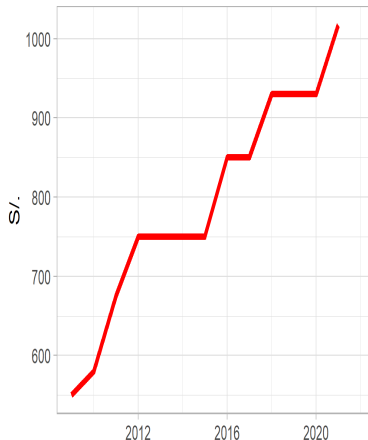
- Ajuste de la RMV

Introducción

- ▶ Analisis del ajuste de la Remuneración Mínima Vitae
- ▶ Estipulado en el Art. 24 de la Constitución Política del Perú
 - ▶ Se utilizará la formula de ajuste:

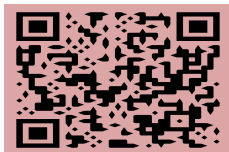
$$\Delta \%RMV = \pi + \Delta \%PTF$$
- ▶ El Consejo Nacional del Trabajo Promoción del Empleo (CNTPE) establece:
 - ▶ Durante 2007: aprobación por consenso sobre el informe de lineamientos técnicos para determinar el monto de la Remuneración Mínima Vitae (RMV)

RMV Nominal 2009-2020



Bases de datos

- ▶ El plan de trabajo para el caso del calculo de la RMV es la siguiente:
 - ▶ Medición de la PTF a través del método de Cobb-Douglas
 - ▶ Medición de la variable **capital** a través del método primal
 - ▶ Búsqueda de variables como **inflación subyacente** y **variables macroeconomicas** para la proyeccion de la RMV
- ▶ Trabajaremos con las bases de datos:
 - ▶ **Ajuste-rmv.xlsx** (cálculo de capital)
 - ▶ **ipcsub-rmv.xlsx**
 - ▶ **peao-rmv.xlsx**
 - ▶ **rmv-rmv.xlsx**
- ▶ Los archivos en formato R sera el siguiente script: **L1-1.R**
- ▶ Digital: **Codigo QR** para las bases de datos



Productividad Total Factores



Productividad Total Factores



- ▶ Cálculo de la Productividad total de Factores (PTF)
- ▶ Partiendo de la ecuación Cobb-Douglas:

$$Y = AK^{\alpha}L^{(1-\alpha)}$$

- ▶ Donde:
 - ▶ Y : define como el nivel de PBI
 - ▶ K : nivel de capital
 - ▶ L : nivel de población económicamente activa ocupada (PEAO)
- ▶ Paso previo:
 - ▶ Cálculo del nivel de capital
 - ▶ Determinar el nivel de α
 - ▶ Ajustar la ecuación de cobb-douglas

Productividad Total Factores



Productividad Total Factores



- ▶ Partiendo de la ecuación:

$$Y = AK^{\alpha}L^{(1-\alpha)}$$

$$\log(Y) = \log(A) + \alpha \log(K) + (1 - \alpha) \log(L)$$

- ▶ Ajuste respecto al tiempo :

$$\frac{\partial \log(Y)}{\partial t} = \frac{\partial \log(A)}{\partial t} + \alpha \frac{\partial \log(K)}{\partial t} + (1 - \alpha) \frac{\partial \log(L)}{\partial t}$$

- ▶ Se tendra y definira una tasa de crecimiento:

$$\Delta \%Y = \Delta \%A + \alpha \cdot \Delta \%K + (1 - \alpha) \cdot \Delta \%L$$

- ▶ Reajustando la ecuación:

$$\Delta \%PTF = \Delta \%A = \Delta \%Y - \alpha \cdot \Delta \%K - (1 - \alpha) \cdot \Delta \%L$$

Estimación del Capital



Estimación del Capital



- ▶ Variables y estimadores usados en el ajuste de la RMV:
- ▶ $\Delta \%Y$: variación porcentual del PBI
- ▶ $\Delta \%K$: variación porcentual del Capital , para ello se usara la ecuación de movimiento de capital :

$$K_t = I_t + (1 - \delta)K_{t-1}$$

- ▶ Donde $\delta = 0.05$, es la tasa de depreciación, sin embargo, se debe tener un punto inicial de $K(0)$

$$K(0) = \frac{I_0}{g + \delta}$$

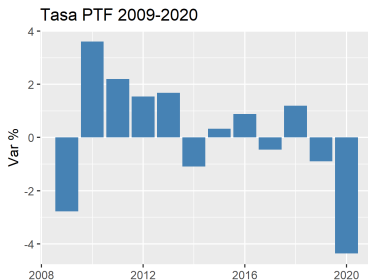
- ▶ Considerando el trabajo de Céspedes (2011) la tasa de crecimiento de la economía $g = 0.025$ o 2.5%
- ▶ $\Delta \%L$: variación porcentual del PEA Ocupada
- ▶ α : parámetro de participación de capital (elasticidad capital) , según Vera Tudela (2013), Miller (2003) estiman un valor de $\hat{\alpha} = 0.51$

Ajuste de la RMV



- Utilizando la ecuación:

$$\Delta \%PTF = \Delta \%A = \Delta \%Y - \alpha \cdot \Delta \%K - (1 - \alpha) \cdot \Delta \%L$$



Ajuste de la RMV



Se introduce los las proyecciones de las variables: **inflación** y **variables macroeconómicas** La búsqueda se realiza a través de las paginas del **BCRP** dentro de los Reporte de Inflación

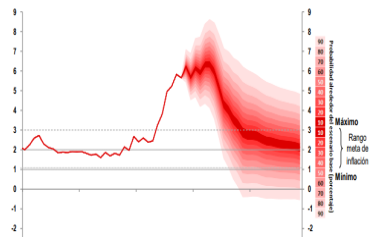
RESUMEN DE LAS PROYECCIONES

	2020	2021 ¹		2022 ¹		2023 ¹
		RI Set.21	RI Dic.21	RI Set.21	RI Dic.21	RI Dic.21
Var. % real						
1. Producto bruto interno	-11,0	11,9	13,2	3,4	3,4	3,2
2. Demanda interna	-9,4	12,5	13,9	3,0	3,0	3,0
a. Consumo privado	-9,8	9,2	11,2	4,0	4,0	3,5
b. Consumo público	7,6	9,0	10,9	1,5	1,5	2,0
c. Inversión privada fija	-16,5	24,5	36,0	0,0	0,0	2,0
d. Inversión pública	-15,5	20,0	21,9	4,5	4,5	1,6
3. Exportaciones de bienes y servicios	-21,0	11,9	13,3	6,4	7,5	7,6
4. Importaciones de bienes y servicios	-15,6	14,5	16,3	4,9	5,6	6,7
5. Crecimiento del PBI Mundial	-3,3	5,8	5,7	4,4	4,3	3,4
Nota:						
Brecha del producto ² (%)	-13,3	-9,0; -2,0	-5,5; -0,5	-6,0; 0,0	-5,5; 0,5	-5,0; 1,0

Proyección de inflación, 2021 – 2023

(Variación porcentual anual)

	Pond.	2010-19	2018	2019	2020	2021*	2022*	2023*
IPC	100,0	2,9	2,2	1,9	2,8	6,2	2,9	2,1
1. IPC sin alimentos y energía	56,4	2,4	2,2	2,3	1,8	3,1	3,1	2,2
2. Alimentos y energía	43,6	3,4	2,2	1,4	2,2	9,9	2,7	2,1



Ajuste de la RMV





Ajuste de la RMV

- ▶ Ajuste del monto de la RMV:
- ▶ Se considera la inflación subyacente proyectada (años: 2021 - 2022/2023)

$$\Delta \%RMV = \pi + \Delta \%PTF$$

$$RMV = RMV + (\Delta \%RMV \times RMV)$$

	Horizonte	RMV	PBI	Capital	Trabajo	Inflacion	PTF
1	2021	1025.15	13.00	5.00	13.10	3.10	4.03