

## Relación entre tasas de plusvalor, de ganancia y la fracción Monto/ValorAgregado

Working mini-paper

Emilio José Chaves

Presenta y grafica la relación que liga las tasas de plusvalor y ganancia con el parámetro  $K$ , derivado de la fórmula de Marx  $M = C + PV + S$  (Monto = Capital + plusvalor + salarios), expresado como fracción del VA (valor agregado). Este análisis adimensional explica la estructura de cualquier economía o sector de ella en su relación entre las partes y el total, tarea abordada sin éxito por Marx, y aún inconclusa. El VA es el producto neto de la sociedad durante el ciclo contable y su distribución inequitativa genera pobreza y exclusión; al agravar la inequidad expone al sistema a crisis internas que afectan también a las élites en su proyecto de vivir para acumular y excluir al que puedan: esa es la tragedia del sistema del capital y de su lógica interna que -en lugar de usar el avance técnico para el buen vivir de todos con jornadas laborales más cortas, con mejores servicios de salud, vivienda, educación, vida cultural y mayor tiempo de ocio creativo para todos- lo usa para acumular, dominar, atemorizar, saquear y excluir. Por eso nos dividen y provocan conflicto, confusión y muerte, y no dudan en hacernos la vida más difícil para aliviar las crisis que ellos mismos han generado.

### La ecuación de Marx: Monto = Costo de Capital + Salarios + Plusvalor

Esta es la esencia de las mediciones, ejemplos y análisis de Marx. Puede escribirse de varias maneras:

1)  $M = C + S + PV$  .... Marx usa la tasa de plusvalor  $T = PV/S$  como parámetro de análisis

2)  $M = C + VA$  ..... porque  $VA = S + PV$  ... antes de distribuirlo entre dueños y trabajadores. Si dividimos ambos lados por VA, se llega a  $M/VA = C/VA + 1$ , o sea  $K = C/VA + 1$ . Aquí usamos el valor  $K$  como parámetro central del análisis, en lugar de la relación de capital técnico  $T_2 = C/S$  usada por Marx.

3)  $M = Q_p + PV$  .... tras el reparto del VA, el costo de productor se torna ...  $Q_p = C + S$  .... ... si dividimos  $M/Q_p$  se obtiene  $M/Q_p = 1 + g$  .... Donde  $g$  es la tasa de ganancia del capitalista respecto al capital avanzado.

Ejemplo de cálculo desde precios: supongamos  $1600(M) = 600(C) + 400(S) + 600(PV)$  ... cuya tasa de Plusvalor es  $T = 600/400 = 1.5$ ,  $Q_p = 1000$ , .... So ....  $g = 1600(M)/1000(Q_p) - 1 = 0.6$

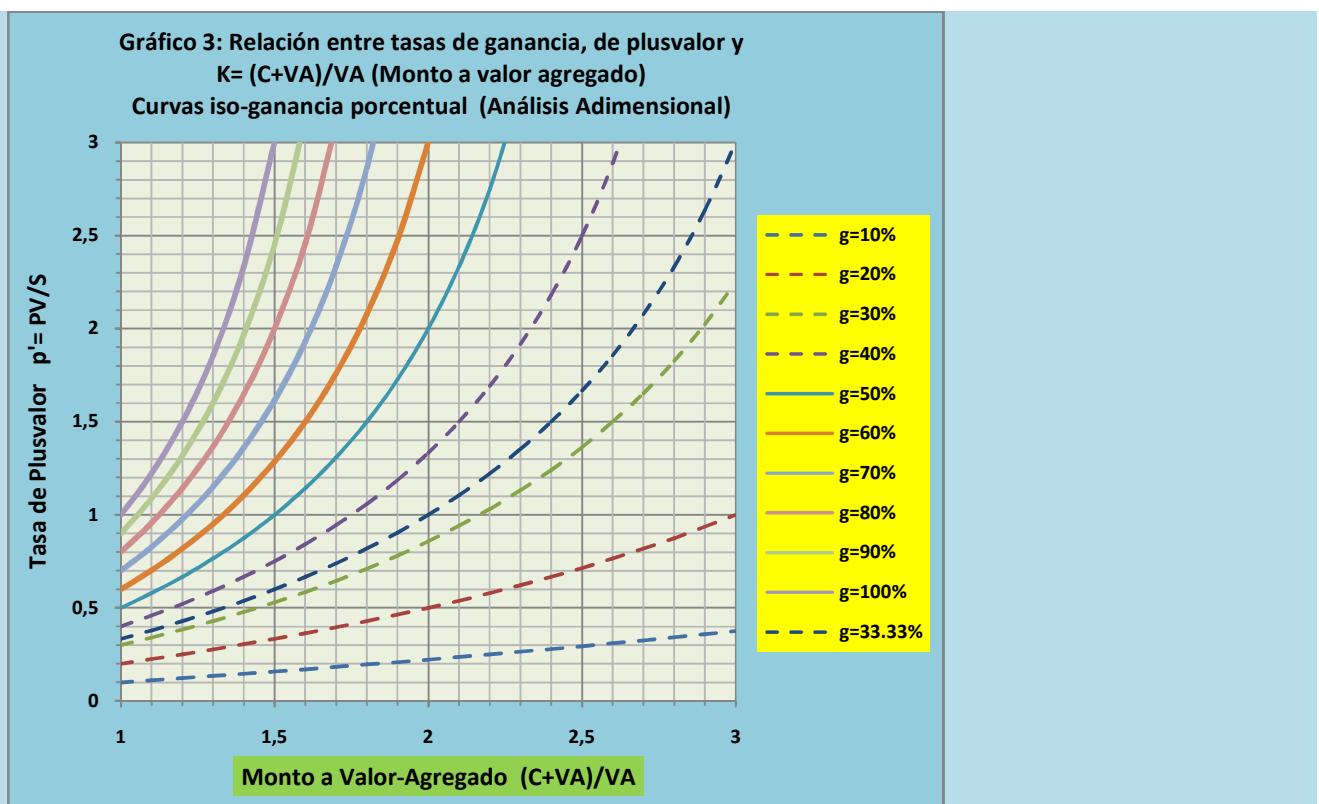
Del ejemplo también obtenemos  $VA = 400(S) + 600(PV) = 1000$  y al usarlo para dividir sus valores obtenemos la estructura adimensional:

$1.6(K) = 0.6(C) + 0.4(S) + 0.6(PV)$  .... O también como ....  $1.6(K) = 0.6(C) + 1.0(VA)$

Una forma rápida para calcular  $g$  a partir de  $K$  y de  $T$  es la expresión:  $g = T / [K + K * T - T]$

Para los valores del ejemplo:  $T = 1.5$  y  $K = 1.6$ ,  $g$  toma el valor ....  $g = 1.5 / (1.6 + 1.6 * 1.5 - 1.5) = 1.5 / 2.5 = 0.6$  ( $g$ ) o 60%

Usando esta fórmula –cuya derivación es relativamente simple, pero no presento aquí- se presenta la siguiente Gráfica 3, la cual muestra once curvas *iso-tasas de ganancia*, válidas para diferentes combinaciones con el dúo  $(K, T)$ , para explicar la relación investigada. Si el lector crea sus propios ejemplos y entrega dos de los valores del trío  $(g, K, T)$  puede hallar el término faltante. Este método es aplicable a cualquier sector productivo, o a cualquier economía total, tomada respecto a sí misma, es decir, como totalidad, o como su propio contexto analítico.



Es muy improbable dar valores al azar para este trío  $g$ ,  $T$ ,  $K$  que sostengan la relación explicada.  $K$  siempre es mayor o igual a la unidad –luego  $C$  mayor o igual a cero-,  $T$  tiene que ser mayor o igual a cero, y hay zonas para las cuales no hay soluciones, así como otras para las cuales el valor  $g$  puede tomar valores negativos. Si se usan los valores reales el problema se torna aún más difícil de aclarar.

#### La relación entre el total y los sectores o partes que componen el sistema

Supongamos ahora una Tabla de Ejemplo con valores de los sectores I y II y su Total. Los sectores son diferentes entre sí, con distintas tasas de plusvalor y de ganancia. No hace falta darles especialidad productiva como hace Marx. Ver Tabla 1.

**Tabla 1 Ejemplo para sistema total compuesto de dos sectores distintos**

	M <sub>i</sub>	VA <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>	S <sub>i</sub>	PV <sub>i</sub>	Q <sub>p</sub> <sub>i</sub>	K <sub>i</sub> =M <sub>i</sub> /VA <sub>i</sub>	g <sub>i</sub> =PV <sub>i</sub> /Q <sub>p</sub> <sub>i</sub>	T <sub>i</sub> =PV <sub>i</sub> /S <sub>i</sub>
Sector 1	1600	1000	600	400	600	1000	1,6	0,6	1,5
Sector 2	900	600	300	200	400	500	1,5	0,8	2
Sistema	M	VA	C	S	PV	Q <sub>p</sub>	K=M/VA	g=PV/Q <sub>p</sub>	T=PV/S
Valores	2500	1600	900	600	1000	1500	1,5625	0,667	1,6667

Para calcular los valores promedios del conjunto –o sistema- de  $K$ ,  $g$  y  $T$  es preciso usar los promedios ponderados de los sectores 1 y 2, en partes alícuotas, o proporcionales a sus valores de referencia.

Para el parámetro  $K=M/VA$  la variable de referencia es  $VA$ , luego ....  $K$  total =  $(1.6 \cdot 1000 + 1.5 \cdot 600) / (1000 + 600) = 1.5625$

Para el parámetro  $g=PV/Qp$  la variable de referencia es  $Qp$ , luego ...  $g$  total =  $(0.6 \cdot 1000 + 0.8 \cdot 500) / (1000 + 500) = 0.667$

Para el parámetro  $T = PV/S$  la variable de referencia es  $S$ , luego ...  $T$  total =  $(1.5 \cdot 400 + 2 \cdot 200) / (400 + 200) = 1.667$

Este método puede emplearse para cualquier número de sectores. Lo importante es que el lector haga sus propios ensayos y llegue a sus conclusiones propias. Este análisis más otras lecturas me llevan a proponer las siguientes tesis:

- 1) Las relaciones entre los parámetros adimensionales K, g y T son estructurales. Pueden calcularse por varios caminos: el de los precios de mercado de la Tabla, el de la fórmula resumida en el gráfico, o el de los promedios ponderados que usan estadística, probabilidad y conjuntos.
- 2) No hace falta transformar los valores de los datos originales en otras unidades ni en otros precios.
- 3) En general, todo lo que haga subir el valor K (tasas de interés, gastos de capital, escasez de insumos, fraudes contables, avatares desastrosos, gastos inútiles como los militares –o keynesianismo bélico-, corrupción burocrática, etc.) conduce a una menor eficiencia productiva y a menores tasas de ganancia del sistema y sus partes. A su vez, todo lo que aumente la tasa de plusvalor y no se refleje en gasto social útil hace más ineficiente y perverso al sistema desde el punto de vista del bienestar social y aumenta las tasas de ganancia. Muchas veces el valor mayor de K viene acompañado de mayor productividad y precios menores, pero también de mayor desempleo, precariedad laboral, cargas ambientales y exclusiones.
- 4) Si tuviéramos datos más detallados de distribución para las poblaciones asignadas a pluvalor y trabajadores de los dos sectores –aceptando que no incluye muchas formas de exclusión social existentes–, podríamos construir tablas aproximadas de Lorenz y de CDF, o función de distribución acumulativa (expresadas en medias). Es esta curva la que fija la capacidad y límites de compra y crédito de las capas sociales y de paso limita el consumo y la producción real durante crisis como la actual. Las curvas de oferta-demanda de las teorías neoclásicas y neoliberales no explican mucho y aportan poco para resolver las crisis de manera adecuada, como tampoco lo hacen sus teorías de los mercados laborales.

No conviene saturar al lector con más cifras, cálculos y textos largos, ya que este texto es denso y necesita tiempo para su interpretación. Marx era buen matemático, pero no contaba entonces con las herramientas gráficas y estadísticas aquí disponibles; le dedicó mucho tiempo y energía al tema en medio de dificultades cotidianas y quebrantos de salud. Pero somos nosotros los llamados a desarrollar propuestas para esos temas inconclusos que piden claridad y se han convertido en lastres que afectan la capacidad de acción y reflexión, y sobre todo, de decisión, consenso y unidad ante los desafíos del mundo que nos corresponde, el del siglo XXI, en un contexto análogo y a la vez distinto al que desafió intelectualmente Marx .

Emilio José Chaves, Pasto, Colombia, mayo 1 de 2012