

# Introduccion a la obra de Marx

## cuarta parte

Juan Grompone

[jgrompone@ieee.org](mailto:jgrompone@ieee.org)

[www.grompone.org](http://www.grompone.org)

El beneficio del capitalista

# La fábrica capitalista

- Consideremos una industria textil, el ejemplo clásico de la revolución industrial.
- Todo proceso de producción exige materias primas, máquinas y trabajo vivo.
- El trabajo vivo  $T$  que realiza el trabajador transfiere al producto final su trabajo, materializado mediante el uso de la máquinas y las materias primas.

# La composición del capital

*En un mismo tiempo el trabajador realiza una doble tarea. Un primer trabajo para agregar valor al algodón, un segundo para conservar su antiguo valor o, lo que es lo mismo, para transferir al hilo –su producto– el valor del algodón que sirve de materia prima y de la máquina que sirve de instrumento de trabajo. Es por adición de un nuevo valor que se conserva el valor antiguo. (K, I, 6)*

## ...continuación

*La parte del capital que se transforma en medios de producción –es decir, en materias primas, en materias auxiliares y en medios de trabajo– no modifica su valor en el proceso de trabajo. La llamo entonces la parte constante del capital o más brevemente, capital constante.*

## ...continuación

*Por el contrario, la parte del capital transformado en fuerza de trabajo cambia de valor en el proceso de producción. Esta parte reproduce su equivalente y agrega un excedente, una plusvalía que puede variar y ser más o menos grande. De magnitud constante, esta parte se transforma permanentemente en magnitud variable. La llamo entonces parte variable del capital o, más simplemente, capital variable. (K, I, 6)*

# Ecuación del valor

- El proceso de producción emplea maquinarias y materias primas o auxiliares de valor  $C$ , las cuales transfieren su valor al producto final.
- Emplea además una cantidad de trabajo  $T$ . El valor del producto final es:

$$W = C + T = C + V + m V$$

## ...continuación

- Pero el empresario solamente ha adquirido mercancías por valor de  $C + V$ , las maquinarias, las materias primas y la fuerza de trabajo. Vende mercancías por valor  $W$ .
- La diferencia de estas dos cantidades, la plusvalía  $mV$ , es la fuente de sus beneficios, el  $\Delta\$$  antes mencionado.



# Capital adelantado y beneficio

- El capitalista analiza su negocio así.
- Para producir la mercancía se emplea un tiempo  $t$  que comprende la fabricación propiamente dicha y el tiempo de venta.
- Durante este tiempo el empresario debe adelantar dinero (en maquinarias, materias primas y salarios) antes de que logre vender su primer producto.

## ...continuación

- De esta forma el capital se divide en su parte *fija*, la cual se conserva parcialmente al cabo del tiempo  $t$  y una parte *circulante* que se renueva constantemente.
- El capital fijo  $F$  está formado por el valor de todos los medios de producción que sobreviven al tiempo  $t$ . El capital circulante es lo demás

# Un caso simple

- Supongamos que existe *un único medio de producción* (las máquinas) de valor  $F$  y de vida útil  $\tau$ .
- $K$  es el valor de las materias primas (el algodón), que se emplean en un año. Se tienen las siguientes relaciones:

## ...continuación

capital constante:  $C = F/\tau + K$

capital variable:  $V$

capital fijo:  $F$

capital circulante:  $K + V$

capital adelantado:  $A = F + K + V$

- El capitalista debe disponer de  $A$  para poder producir su mercancía.

# La ganancia del capitalista

- La ganancia del capitalista viene del trabajo no pagado, de la plusvalía. Esta suma es igual a  $m.V$  en cada ciclo de producción.
- De aquí surge la ecuación del beneficio:

$$b = \frac{m.V}{A} = \frac{m.V}{F + K + V}$$

# El beneficio del capitalista

- El capitalista mide la bondad de sus negocios por el beneficio que obtiene.
- Consideremos un caso ganadero con los siguientes datos:
  - capital constante: 300 reses a U\$ 800 c/u
  - capital fijo: 500 hectáreas de tierra a US 1.700 c/u
  - capital variable: salario anual de 1 peón U\$ 6.000

## ...continuación

- Se tiene como capital adelantado:
  - en tierras  $500 \times 1700 = \text{U\$ } 850.000$
  - en animales  $300 \times 800 = \text{U\$ } 240.000$
  - total  $\text{U\$ } 1.090.000$
- Se obtiene los beneficios:
  - producción 75 reses  $800 \times 75 = \text{U\$ } 60.000$
  - venta neta, menos gastos =  $\text{U\$ } 54.000$
  - tasa de beneficio =  $54.000 / 1.090.000 = 5\%$

## ...continuación

- Su queja es así: invierto un millón de dólares y obtengo el 5%.
- La realidad es que pagó 6.000 dólares a quien produjo 60.000.
- El precio de la tierra se determina para obtener el 5% de ganancia.
- De otra manera conviene colocar el dinero en un banco.



# El precio de la tierra

- Este caso muestra el precio de la tierra.
- Veamos un caso directo en Uruguay.
- La plantación moderna de soja aumentó mucho el valor de la tierra.
- Veamos por qué. Tomo valores aproximados.
- La soja es un cultivo tecnificado: usa semillas, fertilizantes, herbicidas, máquinas.

## ...continuación

- En el momento de auge la toneda de soja valía U\$ 500.
- El rendimiento medio de la soja era de unas 2 toneladas por hectárea.
- La producción media era de U\$ 1.000/ha.
- Supongamos que la ganancia sea la mitad.
- Luego, el valor de la hectárea es el capital que produce U\$ 500 por año, o sea U\$ 5.000 al 10% de interés.

# Ley del beneficio decreciente

# La composición técnica del capital

- Marx define la composición técnica del capital como  $\Theta = T/C$ .
- Mide la relación entre el trabajo vivo y el capital constante.
- Al tecnificarse un sector,  $\Theta$  es cada vez más pequeña, porque hay más máquinas y menos trabajo vivo.

# Beneficio y composición técnica

- Se puede expresar la ecuación de beneficio, en forma aproximada como:

$$b \cong \frac{m}{1+m} \cdot \frac{\Theta}{\tau}$$

Donde  $m$  es la tasa de plusvalía,  $\Theta$  es la composición técnica y  $\tau$  el tiempo de circulación del capital fijo.

# La influencia de la tasa de plusvalía

- Al aumentar la tasa de plusvalía aumenta el beneficio.
- En un país capitalista desarrollado  $m = 1$ , en uno poco desarrollado vale  $m = 4$ .
- El factor  $m/(m+1)$  vale, respectivamente, 0,5 y 0,8.
- A igual tecnología, el beneficio es mayor en los países poco desarrollados.

# La ley de beneficio decreciente

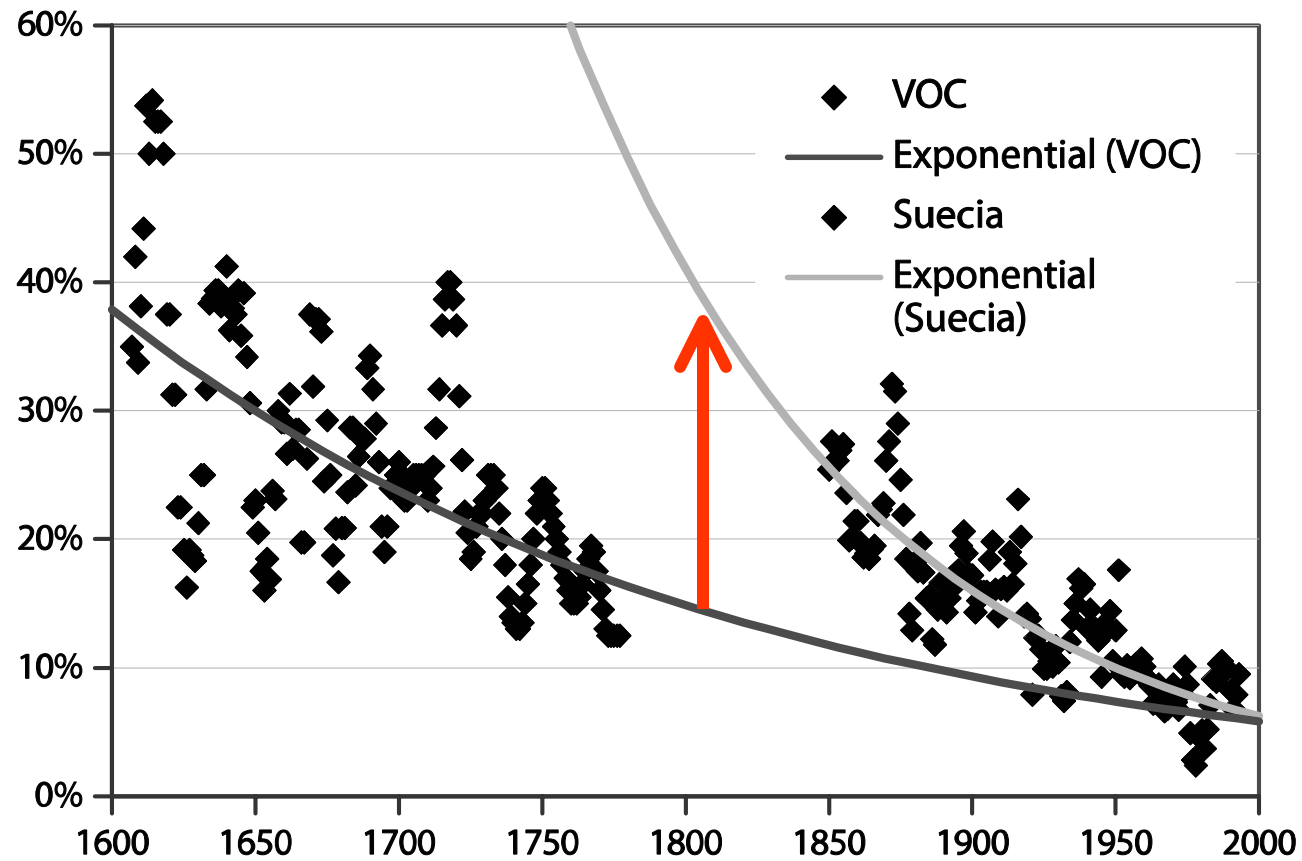
- Al automatizar, disminuye la composición técnica y *baja la tasa de beneficio*.
- Automatizar es, en el largo plazo, una pérdida de beneficios.
- Se automatiza, porque en el corto plazo, se tiene ventaja frente a los competidores.
- Por eso el capitalismo debe renovarse continuamente.

## ...continuación

- *La burguesía no puede existir sin revolucionar constantemente los instrumentos de trabajo, por lo tanto las condiciones de la producción y por tanto todas las condiciones sociales. [K, I, 13, 9]*
- *Se podría escribir toda una historia de los inventos realizados desde 1830 que no tuvieron otro fin que servir al capital de medio de guerra contra los trabajadores. [K, I, 13, 5]*



# La ley en cifras reales



Pausa

# Las fases del capitalismo

# Las fases y el beneficio decreciente

- Usualmente se identifican dos fases en el capitalismo:
  - la fase comercial,
  - la fase industrial.
- La ley del beneficio decreciente explica la razón de la fases.
- Al decrecer el beneficio, ocurre una innovación tecnológica que lo recupera.

## ...continuación

- La mejora tecnológica del comercio oceánico terminó con los beneficios.
- Entonces la burguesía creó la fábrica automatizada, a vapor, hacia 1800.
- Se recuperó el nivel de beneficios.
- La automatización nuevamente los hizo decrecer.

## ...continuación

- Hacia 1980 a la manufactura tradicional le ocurría lo mismo.
- La sociedad capitalista volvió a reaccionar y creó la sociedad de la información.
- El manejo de información es más importante que la manufactura.
- Este proceso continuará hasta que el capitalismo se encuentre con su sepulturero.

# Los ciclos capitalistas

# Los diferentes ciclos

- Shumpeter sugirió que la economía capitalista posee 4 ciclos:
  - ciclo de Kitchin, ~4 años, el inventario,
  - ciclo de Juglar, ~9 años, las maquinarias,
  - ciclo de Kuznets, ~19 años, los edificios,
  - ciclo de Kondratiev, ~50 años, la innovación tecnológica.



## ...continuación

- Los períodos son aproximados.
- Hay una tendencia a disminuir el período a medida que se desarrollan las fuerzas productivas.
- Las fases del capitalismo son un super-ciclo tecnológico, cuando ocurre un cambio que modifica a todos los sectores productivos.

## ...continuación

- En 1500 la tecnología nueva fue la navegación oceánica.
- En 1800, fue la aplicación de lá máquina de vapor a la manufactura.
- En 1980 fue la aparición de la computadora personal y el nuevo manejo de la información.
- Todavía puede quedar otro cambio revolucionario.

# Conclusiones generales

# Resumen del pensamiento de Marx

- La base material, la economía, determina todo el movimiento de la sociedad.
- El capitalismo se agotará cuando deje de ser un factor de progreso.
- Por el momento esto no ha ocurrido.
- A la fase industrial sigue hoy una nueva fase del capitalismo.

# Posible sepulturero

- En el *Manifiesto* el sepulturero era la clase obrera.
- En *El Capital* no se habla de este punto.
- Es posible que el capitalismo todavía tenga otra fase adicional -la biotecnología- que recupere los beneficios decrecientes.
- Estamos lejos, pero no tan lejos del sepulturero.

## ...continuación

- Mi hipótesis preferida es suponer que se detendrá cuando ya no pueda crecer.
- Esto ocurrirá cuando todo el planeta se capitalista.
- En el presente falta una parte de Asia, de América y casi toda África.
- Parece mucho, pero no lo es tanto desde el punto de vista cuantitativo.

Algunas preguntas formuladas

# La renta de la tierra

- La tierra de por sí sola no produce nada de valor:
  - el ganado de Hernandiarías y la corambre
  - el oro nativo o los diamantes
  - la caña con butiá
- En todos los casos es el trabajo humano de recolección y comercialización el que lo convierte en mercancía.



## ...continuación

- La lluvia y el aire son tan esenciales como la tierra para producir el ganado.
- La tierra produce *renta* porque se puede monopolizar y esto es *histórico*.
- El agua de los ríos puede ser monopolizable.
- Los productores de arroz tienen una cuota monopólica de agua para usar, *pero no se comercializa*.

# El papel moneda

- Antes era por el respaldo en oro o plata.
- Ahora lo establece los Bancos Centrales por su emisión: regulada o política.
- En general existe una inflación en todos los países.
- Esto es necesario: si la moneda se valorizara *no habría incentivo para invertir.*

# Salario del trabajo calificado

- El valor de reproducción de un peón de obra es diferente al de un médico o ingeniero.
- De allí que haya diferentes salarios.
- El trabajador independiente no tiene salario, es dueño de sus medios de producción y su ingreso coincide con el valor creado por su trabajo.

## ...continuación

- El profesional como parte de “capital contante”:
  - es una manera imprecisa de decir que el profesional cobra por su valor creado
  - en la medida que es asalariado, cobra menos
- Se puede separa explotadores y explotados por su nivel de ingresos, según esté por encima o debajo de valor creado.

# Yanis Varoufakis

- Ex ministro griego de economía, “marxista errático” según se declara.
- Su idea es que el error de Marx es:  
*suponer que el capitalismo se puede describir mediante un modelo matemático simple.*
- Yo discrepo radicalmente con esta posición.
- Es un argumento de autoridad.

## ...continuar

- ¿Qué tal estas preguntas?:
  - suponer que las leyes de movimiento son simples desde el punto de vista matemático;
  - suponer que el sistema solar se describe con la ley de gravitación;
  - suponer que el origen de la especie es la simple selección de los más aptos.
- Esto me obvia de más comentarios.

¿Preguntas nuevas?