

ECONOMÍA SINTÉTICA -

- EL FENÓMENO EXPLICADO

¿POR QUE?

¿COMO?

¿CUANTO?

¿CUANDO?

¿CUANTO?

¿COMO?

¿POR QUE?

¿COMO?

¿CUANTO?

¿CUANDO?

¿CUANTO?

¿COMO?

¿POR QUE?

Luis Vildósola
1991

Contenido:

PROLOGO

INTRODUCCIÓN

----- **Marco de referencia** -----

- 1 EL SISTEMA LINGÜÍSTICO
- 2 EL SISTEMA DE UNIDADES

----- **Dos adecuaciones al análisis parametrico** -----

- 3 SISTEMA DE CONTABILIDAD ÚNICA
- 4 LA MICRO AGREGADA COMO UNA MACRO (INTEGRADA)

- 5 LA INTEGRACIÓN DE LA MACRO DESDE LA MICRO CON
DIAGRAMAS DE DISTRIBUCIÓN
- 6 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD
- 7 EL FENÓMENO DE "ARRASTRE"
- 8 EL MODELO ECONÓMICO INTERACTIVO
- 9 LA ECONOMÍA COMO UN SISTEMA DINÁMICO
- 10 LIMITES Y GRADIENTES
- 11 CONTROL MONETARIO Y FISCAL
- 12 ADMINISTRACIÓN DE R Y r_k
- 13 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PROLOGO

Empezamos por abordar el estudio de la economía limitándonos a lo concretamente observable e irrefutable, sin descartar especulación alguna posterior, en las maneras en como se influencia el campo subjetivo de la percepción.

Partiendo de la hipótesis de
la hipótesis que dice:

hablar de economía es aceptar, (H1)
no hay principio ni fin. (H2)

solo un continuo existir de la conciencia que se materializa en individuos mientras la humanidad exista, y en todos los casos, el creador es testigo de su original soledad al encontrar irrelevancia en rendir cualquier razón divina (el campo sublime-subjetivo).

Lo que hace a la economía un campo de estudio en donde la humanidad es el origen, medio y el fin propiamente dicho; el requisito es contar conceptualmente con su presencia y por lo que la intuición dice, también materialmente.

Si identificamos prioridades de la planeación socioeconómica, una alternativa es:

- a)_ámbito personal
 - 1.-Desarrollo armónico del potencial humano en su entorno
- b)_ámbito familiar
 - 1.-Controlar la inflación de precios
 - 2.-Mejorar la calidad y capacidad del insumo familiar
- c)_ámbito empresarial
 - 1.-Incrementar la actividad de nuestro aparato productivo y de servicios
 - 2.-Mejorar la productividad
- d)_ámbito de capitales
 - 1.-Mejorar la rentabilidad de las inversiones (privadas ó publicas)
 - 2.-Aumentar y asegurar el ahorro nacional
 - 3.-Medidas para el aseguramiento de la estabilidad económica a plazos mayores de 6 años y eventualmente a plazos mayores
 - 4.-Control y regulación del monopolio“

INTRODUCCIÓN

Es de notable importancia para todos los elementos de un aglomerado social el contar con todos y cada uno de los beneficios de un sistema coherente (prerrequisito epistemológico) y armonioso (prerrequisito logístico).

Hablemos de uno formado por los subsistemas ejecutivo (visión - planificación), legislativo (democrático - normativo) ó judicial (activo - correctivo).

Se ha elegido al sistema económico para ejemplificar el sistema característico conformado por los tres subsistemas anteriormente mencionados en donde la desviación incoherente por cualesquiera de ellos deviene en el atestiguamiento diario de la confusión - paradójica - dominio por parte de la sociedad.

El dominio al que nos referimos es un fenómeno en el que la sociedad se inmiscuye involuntariamente por un desconocimiento de los orígenes que le atrapan.

A la sociedad le atrapan como si fuera por sorpresa, los mismos sistemas administrativos ó protocolos de reforzamiento a las conductas individuales y colectivas que buscan el desarrollo; los cuales inherentemente (aunque no conscientemente) han sido ideados con la característica identificada en sistemas de control como inestables.

La presente obra contempla lo anterior y además, se estructura a manera que su desarrollo consecuente lleve hacia una alternativa viable referente a la problemática del desarrollo económico - social.

El presente esfuerzo de investigación ha sido dirigido con el objetivo de lograr un plan coherente e integral de desarrollo, plantea alternativas sin cerrar el capítulo a futuras adaptaciones.

Para ello, el ensayo plantea un escalonamiento de prioridades en lo que se refiere a los indicadores económicos, marcando también los sucesos indeseables que se presentan en los casos de no concordancia con el escalonamiento descrito.

El ensayo procura ser un vínculo para lograr el desarrollo coordinado de una civilización en donde el control monetario y la normatividad fiscal ostentan un rol de primordial importancia.

El presente esfuerzo se distingue en su manera sintética con que aborda el fenómeno económico que actualmente cuenta con muchos grados de libertad para suscitar polémica y confusión entre grupos. Cuando se haya superado este reto, la prioridad que le seguirá es la participación continua, voluntaria y entusiasta de todo el aglomerado social.

EL SISTEMA LINGÜÍSTICO

Después de haber esbozado los indicadores observables, nos advocaremos a describir la dinámica de estos con la ayuda de modelos y herramientas de análisis.

Será crítico durante la mencionada descripción y después de ella, el correcto uso de calificativos, adjudicados a los modos manifestados del comportamiento y relaciones sociales, que fueran inducidas bajo un sistema normativo y/o de control dado.

Son estos calificativos los que inducen al inconsciente para identificar el(los) criterio(s) de regulación idóneos así como los inapropiados, mientras que algunos son intrínsecamente ambiguos.

Se requerirá describir fenómenos cíclicos, con un transitorio asintótico y demás fenómenos que solo es posible mediante la estructura de lenguaje matemático y demás herramientas simbólicas de sistemas; es por ello que haré redundante hincapié en los grandes límites inherentes en la exposición lingüística convencional presente en esta obra, dando énfasis de nuevo, en la importancia del planteamiento sistemático que logra abarcar lo que teóricos en comunicación denominan un metalenguaje.

“Las tres etapas por las cuales todas las disciplinas científicas han transcurrido son: de clasificación, de correlación y de causa-efecto.

El debate de lo que constituye una ciencia ha concluido. Hay un consenso en la comunidad científica que la ciencia no constituye la búsqueda de verdades o la búsqueda de los secretos naturales. Somos mucho más pragmáticos que eso. El acercamiento de mayor aceptación consiste en definir la ciencia como la búsqueda de la mínima colección de suposiciones que nos permita explicar, mediante deducción lógica directa, el máximo número de fenómenos naturales. Estas suposiciones, como la ley de gravitación universal, nunca podrán ser explicadas. Aun cuando esta pueda explicar un sinnúmero de fenómenos, esto no la hace verdadera. Solamente la hace válida.”

Theory of Constraints, Goldratt

EL SISTEMA DE UNIDADES

A continuación se provee de los parámetros considerados de interés primario para el desarrollo del modelo interactivo.

Añadido a ello también se realiza un intento por comparar el sistema económico con un sistema físico aunque ello no signifique un requerimiento para comprender las relaciones expresadas.

En esta exposición se introduce como unidad monetaria universal el **Seluoj** y el **Vart** como su velocidad de intercambio (primer derivada con respecto al tiempo).

El **Hab** como unidad primordial de estudio económico, representa al individuo físicamente presente como actor y espectador del quehacer económico.

Q-> Joule / Seg. Watt, potencia activa. Flujo ó intercambio energético de la entidad económica con el medio circundante.

Se le denomina también como el ritmo de transformación de energía; debe considerarse que existe también una Q potencial de acuerdo al nivel tecnológico y de infraestructura.

Es de interés agregar que los organismos vivientes se caracterizan por un progresivo ordenamiento estructural, perfeccionando una relación simbiótica con los mecanismos entropicos universales.

D-> Hab(itante) Persona, demografía. Actor en el campo.

Kc-> Seluoj Capital circulante. Peso, Dólar, su función es cumplir la función logística del intercambio comercial.

Kp-> Seluoj Capital especulativo. La bolsa de capital “especulativo” activo (deuda publica) formado por el cumulo de créditos -U-.

V-> Seluoj / Seg. Vart, reflejo monetario de la potencia Q. Valor de consumo ejercido, por parte de la entidad económica en el sistema social de libre mercado.

S-> Seluoj / Seg. / Hab Vart / Hab, salario. Egreso, dispendio monetario del(os) individuo(s).

U -> Seluoj / Seg. Vart. Utilidad neta. Crédito proporcionado por el sistema social de intercambio y libre mercado al ente especulador al cierre de un periodo de actividades.

P-> Seluoj / Joule **Vart / Watt**, precio. Costo unitario del watt.
Homogenizadora del espacio del valor y gemela de Q, mejor conocida como
Pesos / Kg. de frijol, Dólares / lb de trigo, etc.

G-> Joule / Seg. / Hab **Watt / Hab, gasto**, bienestar, acceso del individuo al
recurso.

TH-> Seg. Hab **tiempo hombre**. Cantidad de tiempo asalariado del
individuo que representa el inventario de capital circulante.

R-> Hertz **retorno de capital**. Indicador de la capacidad del(os)
individuo(s) para ser valorado(s) como elemento(s) económico(s). Sus unidades
representan la frecuencia con que se multiplica Kc para generar -V- en un lapso
determinado.

rk-> Hertz **rendimiento de capital**. Indicador de la capacidad del(os)
individuo(s) para ser devaluado(s) como elemento(s) económico(s). Sus unidades
representan la frecuencia con que se multiplica Kc para generar -U- en un lapso
determinado

Int-> Hertz interés pagado al capital especulativo. Sus unidades
representan la frecuencia con que se multiplica Kp para generar -U- en un lapso
determinado

U^o-> Sin unidad **utilidad neta cero**

M-> Sin unidad **Mezcla** (de capitales). Relación de la bolsa especulativa
al capital circulante.

N->Hertz Identidad sobre-redundante.

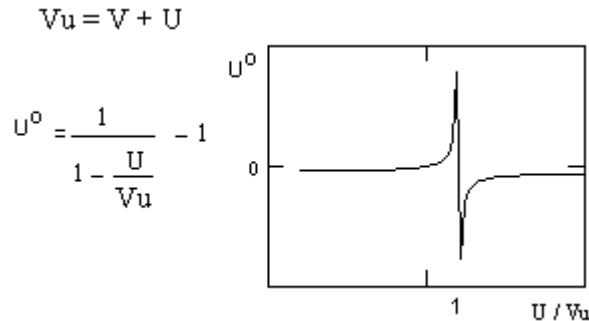
W->Joule Identidad sobre-redundante.

Vu-> Seluoj / Seg. **Vart.** Valor transferido. LO QUE
ACTUALMENTE(1995) SE CONOCE COMO VALOR AGREGADO

FE-> Seluoj / Seg. **Vart.** FLUJO DE EFECTIVO, MONTO DE
FACTURACIÓN. POTENCIA CONTRACTUAL.

SISTEMA DE CONTABILIDAD ÚNICA

V_u --> VALOR TRANSFERIDO



El caso de $U/V=f(U/V_u)$ representa una transformada de un sistema de coordenadas a otro con la finalidad de poder relacionar el primer sistema a uno que se facilite para una modulación paramétrica. Transformada de la relación U con el ingreso hacia el egreso.

**En una economía personal

Sector primario

$$V = P Q$$

-->EGRESOS, reflejado en el consumo (Q)

$$S_e = S + U_p = V + U_p$$

-->INGRESOS

**En una microeconomía

Sector virtual (corporativos privados y públicos)

CD --> COSTO DIRECTO

$$V_U = S_e + U_e = V_e + U_e$$

$$FE = CD + V_U$$

-->Costo directo del siguiente en la cadena.

**En una macroeconomía

Sector total

$$\sum_1^D S_e = \sum_1^D S + \sum_1^D U_p$$

$$\sum_1^N V_U = \sum_1^D S_e + \sum_1^N U_e$$

$$\sum_1^N V_U = \sum_1^D S + \sum_1^D U_p + \sum_1^N U_e$$

$$\sum U = \sum_1^D U_p + \sum_1^N U_e$$

Este es otro punto de regulación, la mezcla entre la función residuo del sector primario y el virtual.

$$\sum_1^N V_U = \sum_1^D S + \sum U$$

$$FE_1 = Vu_1$$

$$FE_2 = Vu_1 + Vu_2$$

$$FE_3 = Vu_1 + Vu_2 + Vu_3$$

$$FE_4 = Vu_1 + Vu_1 + \dots + Vu_4$$

$$FE_n = \sum_1^n Vu$$

$$FE_n = \sum_1^n S + \sum U$$

LA MICRO AGREGADA COMO UNA MACRO (INTEGRADA)

Mediante la integración de la microeconomía a la macro se visualiza la correlación compaginada y unívoca entre ambas, esto es, las tendencias de los indicadores en una, provocan movimientos similares en la otra.

La integración de estos dos sistemas conlleva por lo menos a los dos indicadores macro de la media y la desviación estándar.

Se observa también que los indicadores transformados de la media poseen la característica de representar a un centroide ó centro de masa en el aglutinado de las micros.

$$Q = \sum Q_i \qquad D = \sum D_i$$

$$\bar{G} = \frac{Q}{D} = \frac{\sum Q_i}{\sum D_i}$$

$$Kc = \sum Kc_i \qquad S = \sum S_i$$

$$\bar{TH} = \frac{Kc}{S} = \frac{\sum Kc_i}{\sum S_i}$$

$$Kc = \sum Kc_i \qquad v = \sum v_i = \sum R_i Kc_i$$

$$\bar{R} = \frac{v}{Kc} = \frac{\sum R_i Kc_i}{\sum Kc_i}$$

.-3

$$Kc = \sum Kc_i \qquad Kp = \sum Kp_i = \sum M_i Kc_i$$

$$\bar{M} = \frac{Kp}{Kc} = \frac{\sum M_i Kc_i}{\sum Kc_i}$$

$$v = \sum v_i \qquad U = \sum U_i = \sum v_i U_i^0$$

$$\bar{U}^0 = \frac{U}{v} = \frac{\sum v_i U_i^0}{\sum v_i}$$

$$K_c = \sum K_{c_i} \qquad U = \sum U_i = \sum K_{c_i} r_{k_i}$$

$$\bar{r}_k = \frac{U}{K_c} = \frac{\sum K_{c_i} r_{k_i}}{\sum K_{c_i}}$$

$$K_p = \sum K_{p_i} \qquad U = \sum U_i = \sum K_{p_i} \text{Int}_i$$

$$\bar{\text{Int}} = \frac{U}{K_p} = \frac{\sum K_{p_i} \text{Int}_i}{\sum K_{p_i}}$$

$$K_p = \sum K_{p_i} \qquad v = \sum v_i = \sum K_{p_i} N_i$$

$$\bar{N} = \frac{v}{K_p} = \frac{\sum K_{p_i} N_i}{\sum K_{p_i}}$$

LA INTEGRACIÓN DE LA MACRO DESDE LA MICRO CON DIAGRAMAS DE DISTRIBUCIÓN

Ejemplo.-

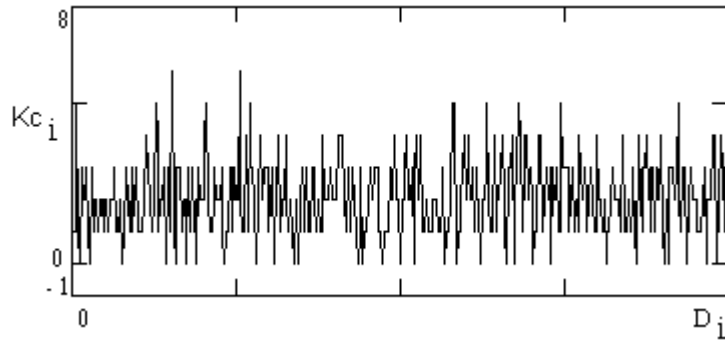


Tabla de frec.

Kc_b	D_b
0	33
1	106
2	127
3	87
4	36
5	10
6	2
7	0
8	0
9	0
10	0
11	0

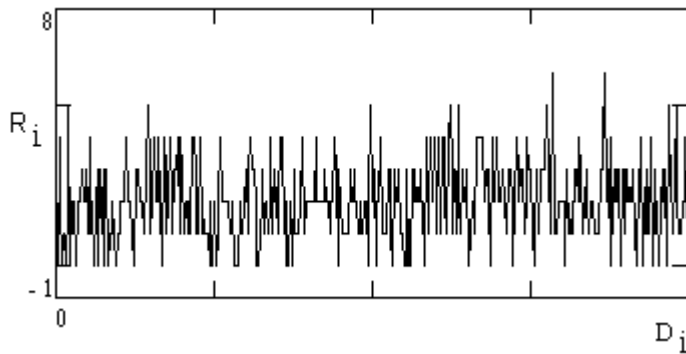
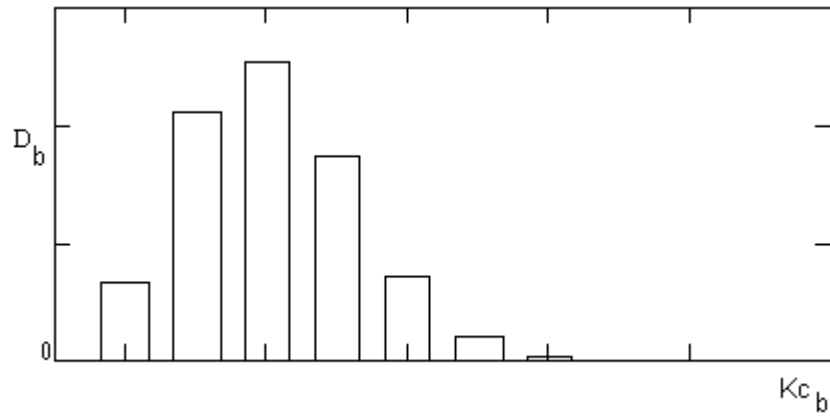


Tabla de frec.

R_b	D_b
0	45
1	93
2	126
3	83
4	44
5	8
6	2
7	0
8	0
9	0
10	0
11	0

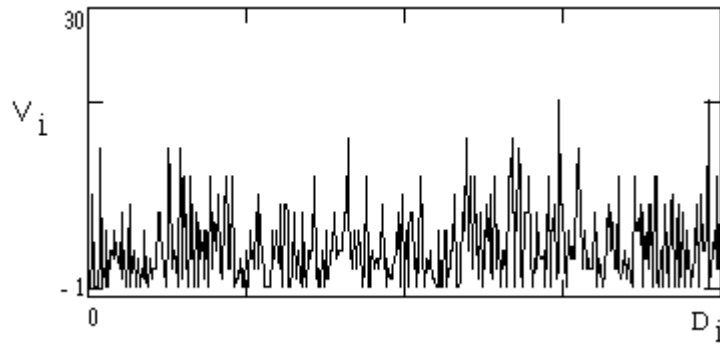
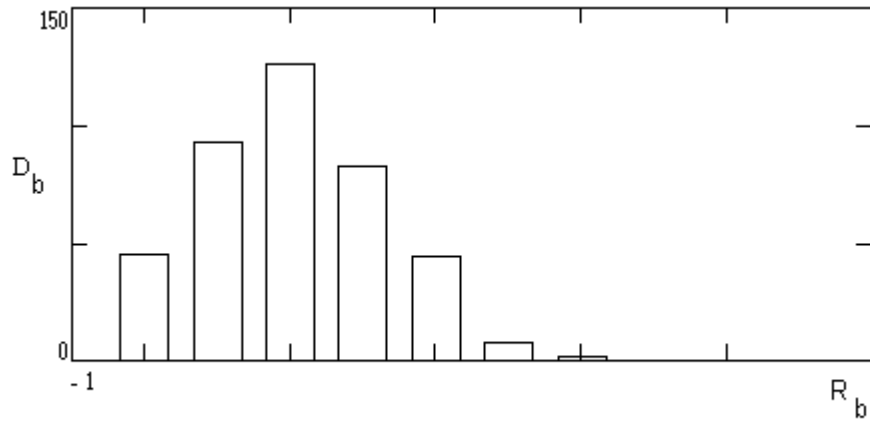
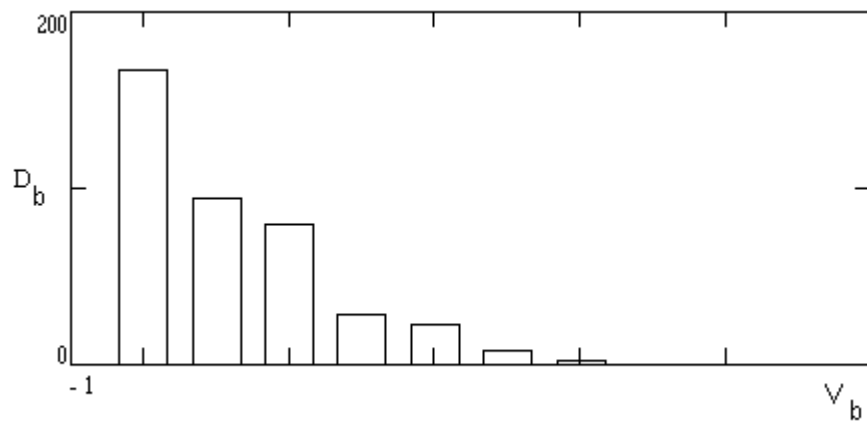


Tabla de frec.

V_b	D_b
0	167
1	94
2	79
3	28
4	23
5	8
6	2
7	0
8	0
9	0
10	0
11	0



En donde $(Kc) (R) = V$

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

$$V = P Q = V_1 + V_2 = P_1 Q_1 + P_2 Q_2$$

$$\frac{V'}{V} = \frac{P'}{P} + \frac{Q'}{Q} = \frac{V'_1 + V'_2}{V} = \frac{P'_1 Q_1 + P_1 Q'_1 + P'_2 Q_2 + P_2 Q'_2}{V}$$

$$\frac{V'}{V} = \frac{P'}{P} + \frac{Q'}{Q} = \frac{V'_1 + V'_2}{V} = \frac{(P'_1 Q_1 + P'_2 Q_2) + (P_1 Q'_1 + P_2 Q'_2)}{P Q}$$

EL FENÓMENO DE "ARRASTRE"

El fenómeno de arrastre se explica de las ecuaciones anteriores ya que se observa analíticamente que el desliz de un indicador provoca mas efectos sobre la economía general entre mayor injerencia ó peso tenga sobre esta.

V.g. en la oferta de un insumo básico (de amplio consumo v.g. energéticos) y bajo una formula de V constante, tenemos un desliz correspondiente en precio pero el gradiente es de sentido inverso.

EL MODELO ECONÓMICO INTERACTIVO

Una vez introducido el sistema de unidades, presento el principal objetivo.

El modelo económico interactivo consiste de las siguientes definiciones y axiomas en presentación de ecuaciones paramétricas, dimensionalmente consistentes :

Definición.-

$$V = P \quad Q = S \quad D = Kc \quad R = Kp \quad N$$

Axioma.- el ritmo de retiro de circulante (r_k) es directamente proporcional al beneficio unitario (Int) percibido de la cuenta Kp .

Origen: balanza del libre mercado financiero.

Axioma.-el beneficio unitario ofrecido (Int) de la cuenta Kp es inversamente proporcional a la mezcla de capitales (M) entre Kp y el Kc .

Origen: presiones fiscales de déficit o superávit

$$U = V \quad U^0 = Kp \quad Int = Kc \quad r_k$$

Definición.-

$$Kp = Kc \quad M$$

$$S = P \quad G$$

$$Kc = S \quad TH = P \quad W$$

LA ECONOMÍA COMO UN SISTEMA DINÁMICO

A continuación se desarrolla una de las identidades del modelo interactivo a manera que su presentación sea dada en forma de gradientes en el tiempo. Por ejemplo: si un obrero percibe 100 pesos diarios y al siguiente día percibe 110 pesos diarios; el gradiente de su ingreso sugiere un 10% de aumento en el lapso de un día.

$$\text{PARA.- } V = P \cdot Q$$

$$V(t) = P(t) \cdot Q(t)$$

$$V' = P' \cdot Q + P \cdot Q'$$

$$\frac{V'}{V} = \frac{P' \cdot Q}{V} + \frac{P \cdot Q'}{V}$$

$$\frac{V'}{V} = \frac{P' \cdot Q}{P \cdot Q} + \frac{P \cdot Q'}{P \cdot Q}$$

$$\frac{V'}{V} = \frac{P'}{P} + \frac{Q'}{Q}$$

$$\frac{P'}{P} + \frac{Q'}{Q} - \frac{V'}{V} = 0$$

$$P_g = \frac{P'}{P} \quad Q_g = \frac{Q'}{Q} \quad V_g = \frac{V'}{V}$$

$$P_g + Q_g - V_g = 0$$

.-7

Por analogía:

$$\begin{aligned} \text{PARA.-} \quad V &= S \quad D \\ S_g + D_g - V_g &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PARA.-} \quad V &= Kc \quad R \\ Kc_g + R_g - V_g &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PARA.-} \quad U &= V \quad U^\circ \\ V_g + U_g^\circ - U_g &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PARA.-} \quad U &= Kp \quad \text{Int} \\ Kp_g + \text{Int}_g - U_g &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PARA.-} \quad U &= Kc \quad rk \\ Kc_g + rk_g - U_g &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PARA.-} \quad S &= P \quad G \\ P_g + G_g - S_g &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PARA.-} \quad Kc &= S \quad TH \\ S_g + TH_g - Kc_g &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PARA.-} \quad Kp &= Kc \quad M \\ Kc_g + M_g - Kp_g &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PARA.-} \quad V &= Kp \quad N \\ Kp_g + N_g - V_g &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PARA.-} \quad Kc &= P \quad W \\ P_g + W_g - Kc_g &= 0 \end{aligned}$$

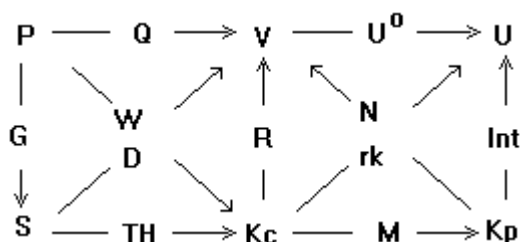
Las once ecuaciones anteriores serán denominadas en adelante como ecuaciones de equilibrio económico, las cuales como se mencionó anteriormente, serán el motivo de análisis e interpretación para el presente libro.

De esta representación, podemos ejemplificar como para gradientes en el tiempo sin componente en algún plano complejo (imaginario), las identidades del modelo siguen respetándose para la dinámica en el tiempo mediante funciones del tipo exponencial.

$$\begin{aligned}
 A \cdot B &= C & \frac{A'}{A} + \frac{B'}{B} &= \frac{C'}{C} \\
 \frac{A'}{A} = \alpha \rightarrow \text{cte} & & \frac{B'}{B} = \beta \rightarrow \text{cte} & & \frac{C'}{C} = \phi \rightarrow \text{cte} \\
 \frac{dA}{A} = \alpha \, dt & & \frac{dB}{B} = \beta \, dt & & \frac{dC}{C} = \phi \, dt \\
 \ln A = \alpha \, t & & \ln B = \beta \, t & & \ln C = \phi \, t \\
 A = A_0 e^{\alpha t} & & B = B_0 e^{\beta t} & & C = C_0 e^{\phi t} \\
 A_0 e^{\alpha t} \cdot B_0 e^{\beta t} &= & C_0 e^{\phi t} \\
 A_0 \cdot B_0 e^{(\alpha+\beta) t} &= & C_0 e^{\phi t}
 \end{aligned}$$

LIMITES Y GRADIENTES

De acuerdo al diagrama 1 podemos reordenar el modelo interactivo en forma gráfica para lograr conceptualizarlo como un conjunto de triadas, a primera vista y en su totalidad.



El uso de las triadas nos permite el análisis por parcialidades del fenómeno económico; v.g.

a) el vértice izquierdo superior, en el cuadro de la demografía, indica la variable P homogenizadora del espacio del valor para los bienes físicos;

b) el vértice derecho superior, en el cuadro de la demografía, indica la variable V representativa del valor para los bienes físicos (producto) y el capital humano (servicios).

c) el vértice izquierdo inferior, en el cuadro de la demografía, indica la variable S homogenizadora del espacio del valor para el Capital Humano

d) el vértice derecho inferior, en el cuadro de la demografía, indica la variable Kc homogenizadora del espacio del valor para la moneda circulante.

De los cuatro incisos anteriores podemos confirmar que R (retorno de capital) es la variable de ajuste que nos indica cuantas veces deben intercambiarse los documentos de crédito circulantes (Kc) para lograr el intercambio de Q mercancías y también la completa remuneración de todos los actores económicos; dicho de otra manera, el volumen de intercambio y la herramienta material para lograr el intercambio son dos entidades distintas cuya interface ó medio común es el retorno de capital.

Cuando contamos con un bajo retorno de capital, podemos decir que nuestros documentos de crédito (dinero - moneda) cuentan con alto crédito de su valor (alto TH), entonces se recae en la dependencia psicológica al atribuirle valor intrínseco al documento (ya que tácitamente se desea atribuirle la propiedad de patrón valor) superior al valor logístico de intercambio entre los actores.

Procediendo en nuestro análisis definimos los límites para nuestros indicadores ubicados en el modelo macroeconómico:

de los cuales los inmediatamente siguientes cinco representan las entidades primordiales de retroalimentación al sistema sugerido y sobre todo, sus unidades son perfectamente homogéneas; caso diferente es el de -P- donde hemos hecho una abstracción homogénea del producto -Q- (Watt)

- V mayor que cero.
- S mayor que cero, homogeneiza el espacio del valor para el Capital Humano
- Kc mayor que cero, bajo el supuesto que siempre generamos un vínculo que facilite el intercambio comercial. Homogenizadora del espacio del valor para la moneda circulante.
- Kp mayor que cero, la convención de signos facilita el análisis de deudor de bolsa financiera(-) ó propietario de bolsa financiera(+)
- U mayor que cero, la convención de signos facilita el análisis de retiro de bolsa financiera(-) ó depósito en bolsa financiera(+)
- Q valor absoluto menor al cambio entropico del universo, mayor que cero.
- P mayor que cero, homogeneiza el espacio del valor para los bienes físicos

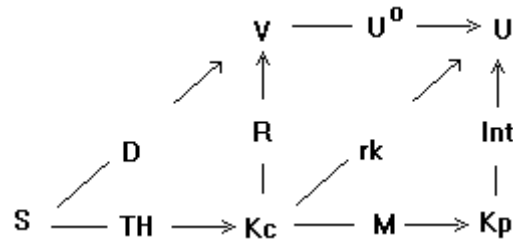
- U^o mayor que cero
- Int mayor que cero
- M mayor que cero
- TH mayor que cero
- G mayor que cero.
- D mayor que cero (punto neural de nuestro análisis)
- W mayor que cero.
- R mayor que cero.
- rk mayor que cero.
- N mayor que cero

M deberá disminuir con la finalidad de minimizar paulatinamente el potencial para una desestabilización del sistema mediante corridas de Kp hacia Kc.; y con la finalidad de seguir acorde a los principios teóricos de estabilidad de sistemas cuyo desarrollo puede encontrarse en bibliografía afín.

Int deberá disminuir con la finalidad logística de que el dinero se convierta paulatinamente en un medio de intercambio y no una mercancía, además como se verá más adelante, esta pauta provee alivio al sistema regulador de la deuda pública a expensas de mayor relevancia del sistema fiscal; para lograr el gradiente de Int, el gradiente rk deberá disminuir con mayor celeridad que el gradiente de M y el de Int según la ecuación de equilibrio.

De no ser así, se puede decir confiablemente que, se recurrirá al trueque en busca de un sistema mas equitativo pero que no conlleva al desarrollo civil; o bien se anexara hacia organizaciones que cuentan con otro sistema monetario y fiscal.

Después de los gradientes señalados anteriormente se hace hincapié, en el modelo parcial que se indica en la siguiente figura, sobre el indicador D el cual se diferencian en cuanto a que cuenta con una contradicción lógica ineludible fuera de sus límites; por ello si una economía es programada para la evasión de contratiempos, los gradientes de G, Q, R, D deberán ser crecientes, los gradientes de TH, rk, M, Int y U^o decrecientes.



Así podemos resumir los gradientes en:

$$\begin{array}{r}
 N_g > R_g > Q_g > D_g > 0 > W_g > TH_g \\
 Q_g > G_g > 0 \\
 0 > M_g > rk_g > U^o_g \\
 0 > Int_g > rk_g
 \end{array}$$

En donde no importa la relación $D_g \rightarrow G_g$ y $M_g \rightarrow Int_g$

Para lograr lo anterior habrá de programarse como consecuencia los gradientes monetarios como sigue:

$$V_g > S_g > P_g > Kc_g > Kp_g > U_g$$

En el caso anterior donde intervienen 5 desigualdades, 6 variables estadísticamente observables, podemos argumentar que solo hay $P[6,6] = 6! = 720$ (seis factorial) posibles modos ó permutaciones para describir cualitativamente como una economía se comporta (micro y/o macro en el caso de $\sigma = 0$)

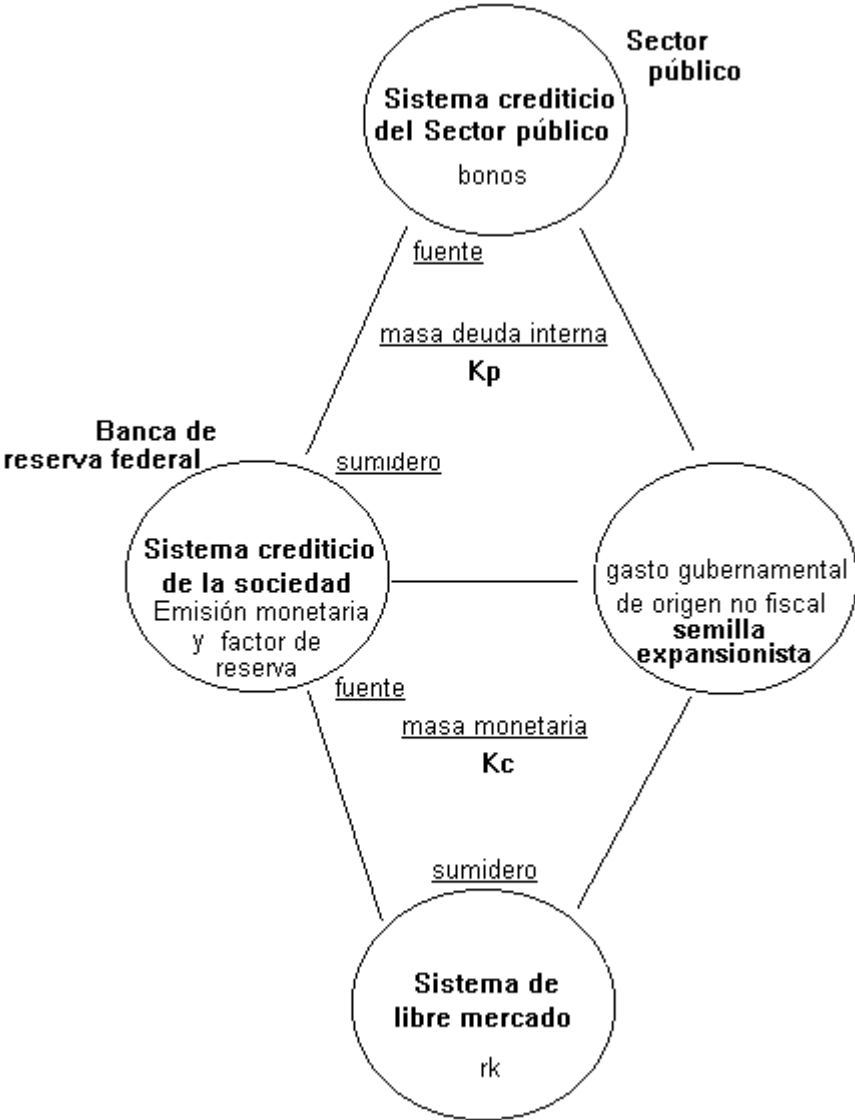
y si a su vez el gradiente $U_g > 0$, concomitantemente se crea una economía en expansión, con la finalidad de hacerla redituable en términos contables

Añadiendo el cero como séptimo elemento en el arreglo de desigualdades tenemos $P[7,7] = 7! = 5040$ modos ó permutaciones (fuente primaria y origen de la polémica vigente).

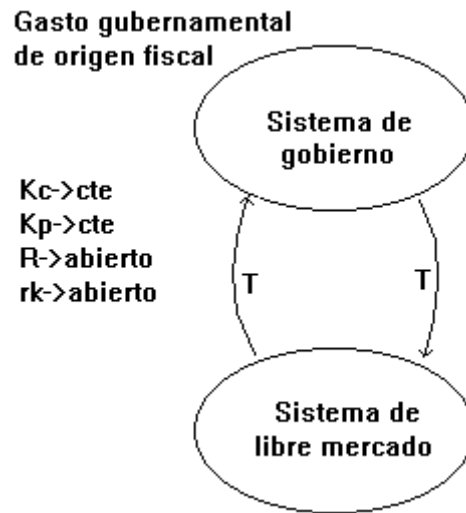
Es en este punto donde se separa el planteamiento de un marco teórico de referencia para el subsiguiente planteamiento pragmático metodológico, que se procurara encause a un beneficio perceptible.

CONTROL MONETARIO Y FISCAL

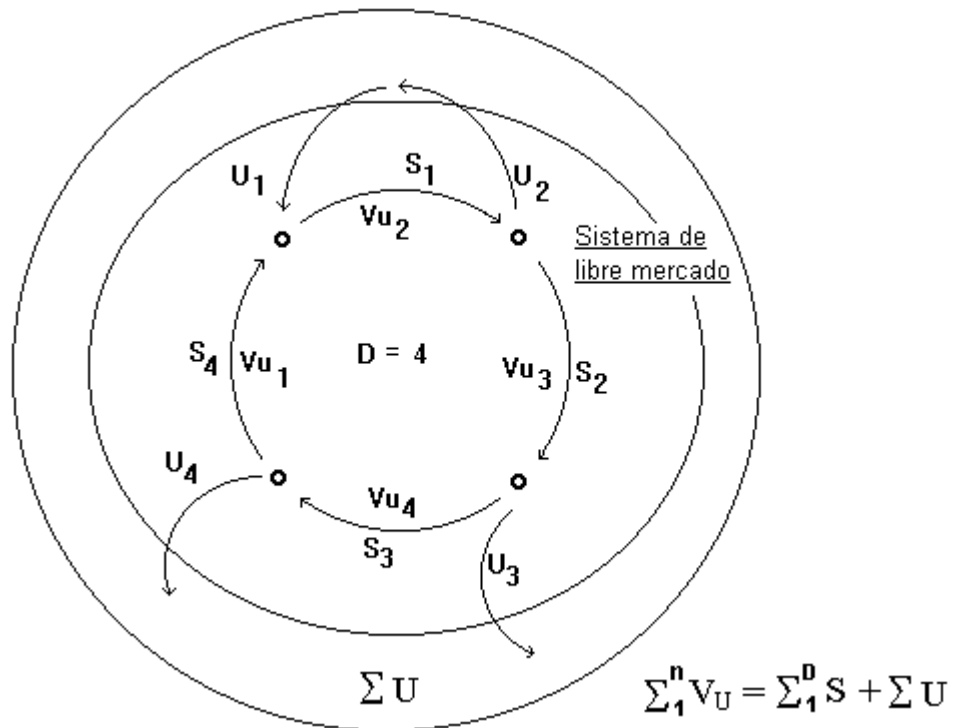
El siguiente diagrama ejemplifica los principales actores y los instrumentos involucrados en el efecto expansivo de los indicadores K_p y K_c .



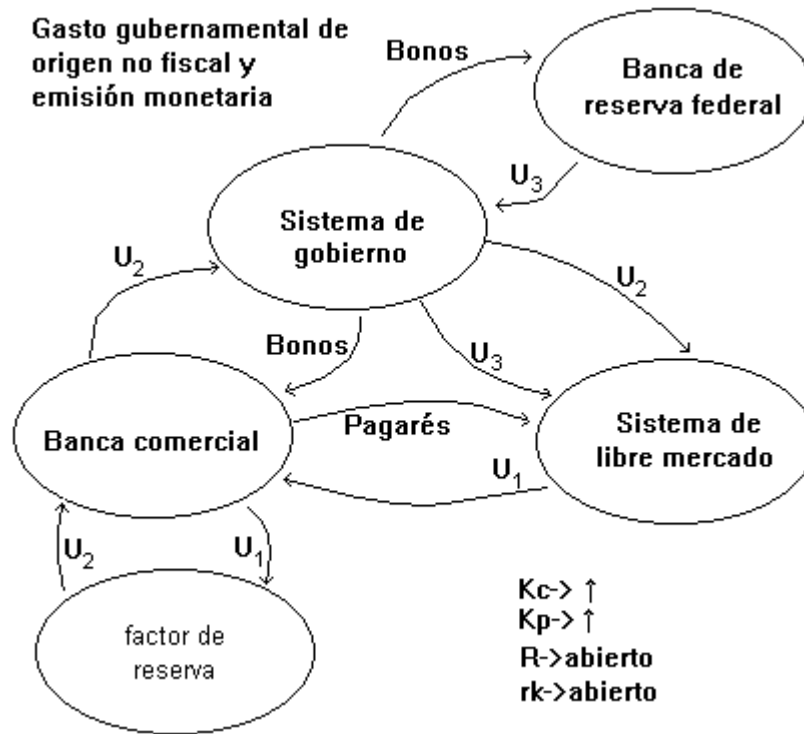
El siguiente diagrama ejemplifica como se redistribuyen los recursos captados via fiscal al sistema circulante.



El siguiente diagrama ejemplifica el mecanismo en que se retira el dinero de circulación, aquel que no ha sido objeto de las políticas fiscales.

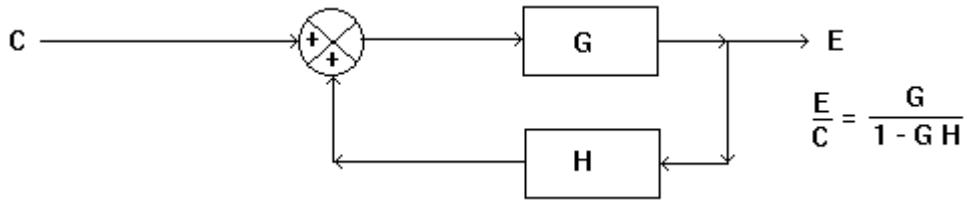


A continuación se cuenta con un diagrama mostrando los elementos que intervienen en la expansión monetaria y de la deuda interna.

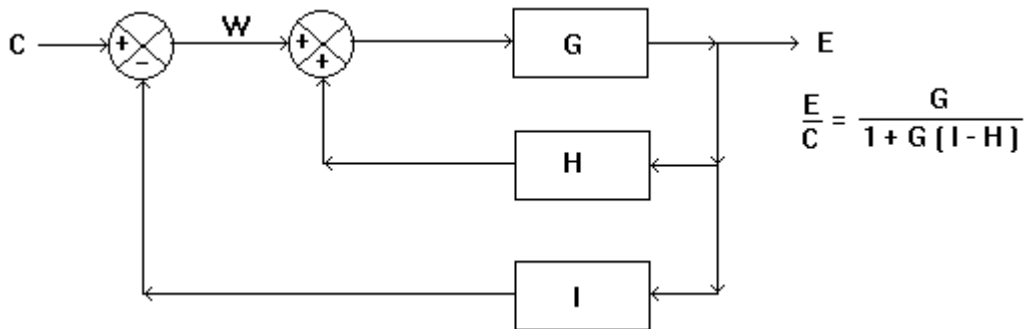


El planteamiento de la regulación del sistema económico equivale a la siguiente analogía:

Este sistema es inestable en presencia de factores de retardo en el lazo GH.



Añadiendo un lazo externo de retroalimentación negativa, se compensa el factor H solo mientras $I > H$ y puede lograrse un control óptimo para minimizar oscilaciones debidas a retardos en el lazo GH.



Así procedemos al análisis conceptual del flujo de capitales:

La economía en desarrollo no regulada opera a manera de que el acumulativo de utilidades (función residuo) viene a disminuir el inventario de K_c y aumentar el inventario de K_p ; aunado al efecto de la función residuo sobre K_p , también está la propiedad del interés compuesto que genera un efecto expansivo sobre K_p .

De ser normalizados, se presentan las siguientes expresiones :

Axioma.- recaudación fiscal es inversamente proporcional a r_k .

Axioma.- el déficit presupuestario es inversamente proporcional a la recaudación fiscal.

Axioma.- el gasto publico es directamente proporcional a la recaudación fiscal.

Axioma.- el déficit presupuestario es directamente proporcional a Int .

Estos mecanismos son una balanza en la mezcla de capitales (M), en el ajuste de rendimientos (Int) y el ajuste en el retiro de capital (r_k). Son los factores en el flujo de capitales con repercusión en los niveles de liquidez, en los niveles de empleo, en los niveles de consumo, en los niveles de solvencia internacional; los que en ocasiones se manifiestan de forma violenta mientras no se cuente con parámetros compensatorios ó amortiguados.

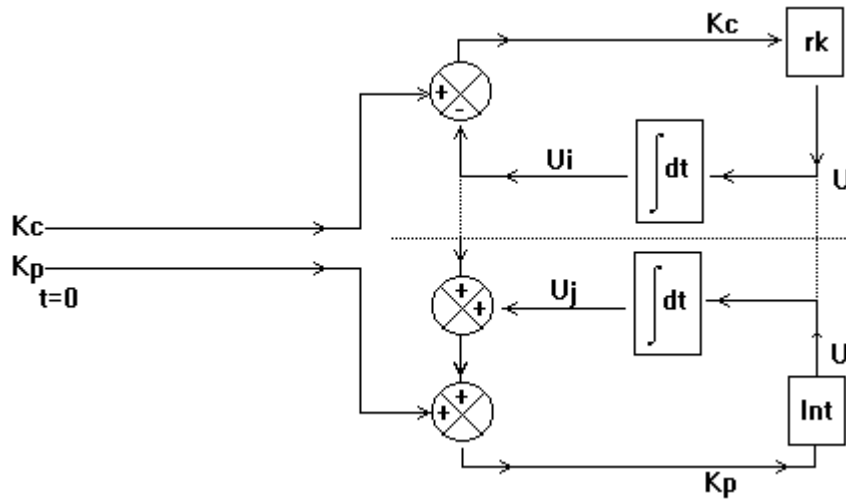
El grado y capacidad de regulación depende entonces de la elasticidad para la recaudación fiscal, el gasto publico y de r_k . Aquí se puede diferenciar lo que es un sistema fuerte y uno débil.

U_i es el acumulado de la función residuo.
 U_j es el acumulado de la función expansiva K_p
 K_{c0} es el inventario inicial de capital circulante ($t=0$)
 K_{p0} es el inventario inicial de capital en bolsa ($t=0$)

$$K_c = K_{c0} - U_i$$

$$K_p = K_{p0} + U_i + U_j$$

$$K_c + K_p = K_{c0} + K_{p0} + U_j$$



Una economía regulada puede ser inmune a flujos de la función residuo como se muestra en la siguiente figura, en donde:

C_i es el acumulativo de capital de nueva creación que debe añadirse al sistema circulante para lograr el ritmo de crecimiento programado.

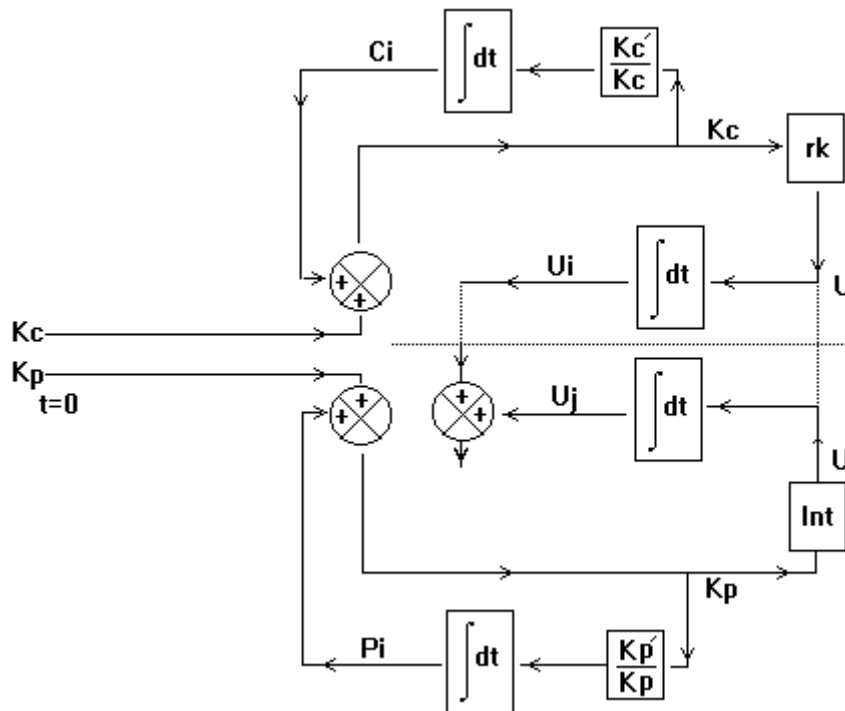
P_i es el acumulativo de capital de nueva creación que debe añadirse a la cuenta de ajuste K_p para lograr el ritmo de crecimiento programado.

$$K_c = C_i + K_{co}$$

$$K_p = P_i + K_{po}$$

$$K_c + K_p = C_i + P_i + K_{co} + K_{po}$$

De aquí vemos que la suma de los inventarios incrementa en una cantidad igual al aumento de $C_i + P_i$.



El esquema anterior es descrito con la finalidad de idealizar el control sobre las variables K_c y K_p , sin embargo carece de los mecanismos de mercado para el flujo de capitales, producto de la función residuo $-U(t)-$, los cuales se incluyen en el siguiente diagrama de bloques.

En el siguiente diagrama, las variables C_i y P_i solo tienen la función de controlar el inventario acumulado de $K_c + K_p$ (control del modo común); las variables I_c e I_p ejercen control directo sobre K_c y K_p respectivamente variando su magnitud de acuerdo a la fluctuación de U_i y U_j (control del modo diferencial).

Control modo diferencial

$$I_c = C_i + K_{co} + U_i$$

$$I_p = P_i + K_{po} - U_i - U_j$$

Control modo común

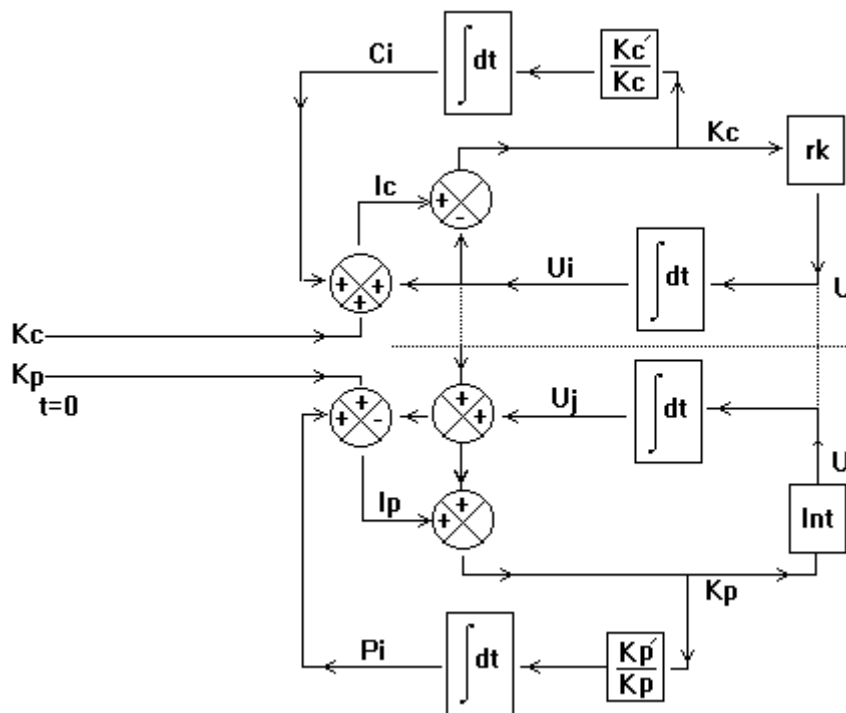
$$I_c + I_p = C_i + P_i + K_{co} + K_{po} - U_j$$

*

$$K_c = I_c - U_i = C_i + K_{co}$$

$$K_p = I_p + U_i + U_j = P_i + K_{po}$$

$$K_c + K_p = I_c + I_p + U_j = C_i + P_i + K_{co} + K_{po}$$



Este esquema es equivalente al anterior ya que las tres últimas identidades permanecen inalteradas.

$\Delta I_c < 0$ Δ emisión de moneda

Δt

$\Delta I_p < 0$ Δ retiro de bonos

Δt

$\Delta I_c > 0$ Δ retiro de moneda

Δt

$\Delta I_p > 0$ Δ emisión de bonos

Δt

Una vez regulado K_p , K_c y por lo tanto a M (mediante la política monetaria), deberá idearse una política fiscal que regule la triada de U^0 - r_k - R y así regular la última triada formada por M - r_k - Int .

Para lograr el objetivo fiscal anteriormente mencionado, se debe diseñar una curva estática de r_k en función de R como la sugerida en el próximo diagrama a manera de incentivar el aumento de R y a su vez tener un efecto dinámico global de reducción para r_k y U^0 .

Para lograr desarrollo a través del crédito social

$$\frac{\partial R}{\partial t} > 0$$

*El retorno de capital solo es un elemento de estabilización financiera, no juega un papel directo en la oferta del producto $-Q$; por ello pueden idearse mecanismos financieros estabilizantes de alto retorno de capital sin que ello sea relacionado a una oferta agregada de producto.

Para lograr estabilidad financiera y monetaria

$$\frac{\partial r_k}{\partial t} < 0$$

Para lograr el incentivo fiscal

$$\frac{\partial r_k}{\partial R} > 0$$

Una solución a las dos primeras desigualdades diferenciales mencionadas con anterioridad y la siguiente ecuación de equilibrio económico

$$R_g + U^0_g - r_k_g = 0$$

$$\text{es: } \frac{\partial U^0}{\partial t} < 0$$

Una solución a las dos últimas desigualdades diferenciales mencionadas con anterioridad es:

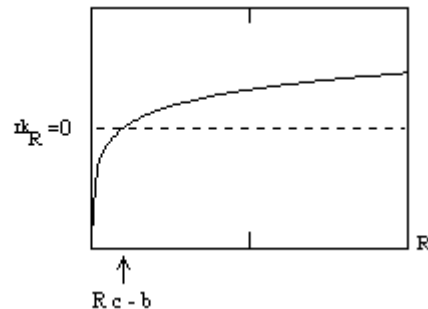
$$r_k(t) = \ln(R) \cdot e^{-\alpha t}$$

en donde $\ln(R)$ es la componente portadora del incentivo fiscal
y $e^{-\alpha t}$ es la envolvente en el tiempo

Para la primer solución planteada:

$$rk(t) = \ln(R) \cdot e^{-xt}$$

Cuando rk reportada antes de impuestos sea mayor que rk marcada por la gráfica, se recogerá la diferencia para ejercer acción compensatoria y de control para U^0 , esto es, cuando R sea menor que $-b$ se ejerce un gran desaliento (renta sobre la retención del circulante) al actor/ente económico y cuando $R > -b$ solo se regula el rk . En ambos casos la función rk es creciente en R .



$$rk = a \ln(Rc - b)$$

a-> aumenta ó disminuye la pendiente de la función logaritmo según sea el caso del logaritmo de $-a$

b-> traslada la asíntota hacia b , $rk=0$ cuando $Rc - b = 1$

c-> traslada la función logarítmica rk hacia arriba c unidades

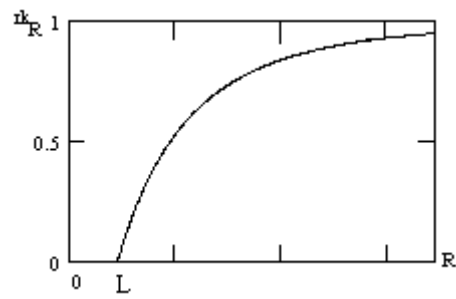
Después de haber ajustado rk vía impuestos y a su vez haber evaluado R_g estadístico para el periodo en estudio, deberá rediseñarse la curva rk para controlar U^0_g de acuerdo a lo programado mediante: $rk_g = R_g + U^0_g$ de manera que los parámetros a, b y c de la función $rk = a \ln(Rc - b)$ reflejen el nuevo rk contemplado.

El ejemplo anterior para el control e incentivo de R se pueden comparar con el problema de balance en un péndulo invertido ó la conducción de un remolque en reversa, ya que mientras el aumento de R provoca un aumento en rk y así se respeta en la gráfica fiscal, la finalidad última es disminuir rk con el objetivo de disminuir Int y M .

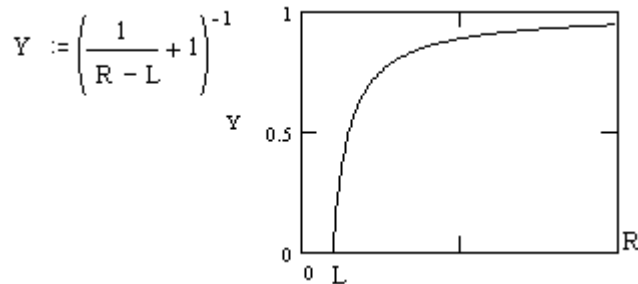
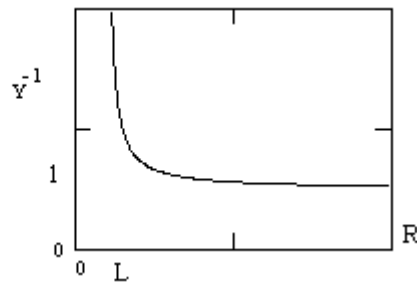
Otro medio de regulación fiscal es el de mediar el intercambio de bienes y servicios haciendo uso de dinero fiscal con un periodo de caducidad, el cual esta definido por el reciproco de R . Este dinero no necesariamente tiene que poseer la forma de papel moneda ó la emisión de cheques, esto es, pueden tomar la forma de $-tokens-$ electrónicos si tan solo contaran con una tecnología inviolable.

Otra solución a las desigualdades diferenciales es:

$$ik_R := \frac{1 - \cos \left[\pi \cdot \sqrt{1 - \frac{1}{\left[\frac{R-L}{L} \cdot \left(\frac{2}{\sqrt{3}} - 1 \right) + 1 \right]^2}} \right]}{2} \cdot e^{-\pi t}$$



A continuación se diseña una curva -Y- de incentivo a la exportación de valor agregado con alto R de manera que haya más incentivo mientras mayor sea R.



L desplaza la curva al punto de R donde se desee empezar con el programa de incentivos. Según el propio criterio debiera ser igual o superior a R macro con la finalidad de ejercer el fenómeno de "arrastre".

$$V_i = Y V \quad (\text{descuento por compra de alto R})$$

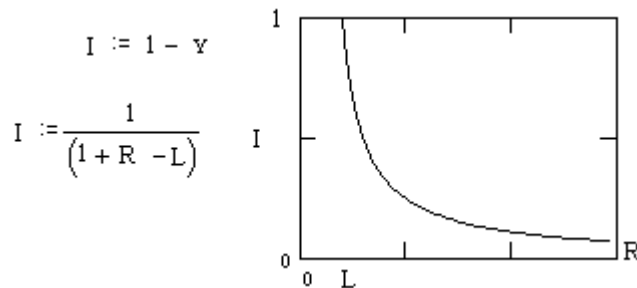
COMPLEMENTO PAGADO POR EL CLIENTE EXTRANJERO (EN MONEDA EXTRANJERA)

$$V_s = (V - V_i) / \text{TIPO DE CAMBIO}$$

Al cliente se le entrega un cheque por la cantidad de V a nombre del proveedor.

En términos macroeconomicos, se compraron divisas extranjeras en la cantidad de V_s con una emisión de V_i en moneda nacional, provocando un R macro incrementado.

A continuación se diseña una curva -I- de incentivo al consumo domestico de valor agregado con alto R de manera que haya más incentivo mientras mayor sea R.



$$\text{Int reducido} = \text{Int} * I$$

Para el consumo interno, se podrá emitir circulante a costo reducido para el publico dispuesto a consumir productos y servicios de actividades con R elevado.

El retorno de capital es igual al Valor agregado entre el inventario de capital circulante; la forma de aumentar R es aumentando el numerador y/o disminuyendo el denominador.

Para aumentar el numerador habrá que emprender actividades con creciente flujo de efectivo relativo a costos de operación; aplicando nuevas tecnologías de producción.

Para disminuir el denominador habrá que agilizar el manejo del capital circulante; aplicando nuevas tecnologías de administración.

Idear mecanismos de crédito, incentivos, u otros con el objetivo de aumentar las utilidades, el capital ahorrado, los salarios, índice de precios, el capital circulante, el retorno de capital, provocando el mínimo trastorno posible en la microeconomía.

En condiciones de crisis financiera deberá seguirse la pauta de los gradientes anteriormente citada para los fines sociales - macroeconomicos y además, el permitir la libre cotización de bienes y mercancías de acuerdo a la pauta de consumo normal de bienes y servicios pero además lograr que el retorno de capital permanezca en su pauta normal nivelando costos salariales por ajuste gubernamental .

- 1) Mediante politica fiscal y de organizacion social-financiera, se incentiva $R_g > 0$
- 2) Mediante politica monetaria se regula $Kc_g > 0$
- 3) Mediante politica laboral se decreta $S_g > 0$
- 4) Mediante la comisión de energia se regula $P_g > 0$ regulando la oferta local de Q

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Sustentos base:

“Regulación y crisis del capitalismo”, Michel Aglietta
Siglo Veintiuno Editores

” La solución general de la Ecuación de Costos”, Javier Vildósola
Editado por Impresora San Rafael

“Transmisión de información, modulación y ruido”, Mischa Schwartz
McGraw-Hill

“Ingeniería de control moderna”, Katsuhiko Ogata
Prentice Hall

“Process Improvement in the electronics industry”, Yefim Fasser
Wiley Inter-science

“Handbook of Management”, Dimitris N. Chorafas
TAB Books Inc.

“Cambio”, Watzlawick / Weakland / Fisch
Editorial Herder

“Fuzzy Thinking”, Bart Kosko
Hyperion Press Ltd.

“Neural Networks and Fuzzy Systems”, Bart Kosko
Prentice Hall Inc.

“Positive Feedback”, John H. Milsum
Pergamon Press Ltd.

“Theory of Constraints”, Eliyahu M. Goldratt
North River Press, Inc.

“Economics - Principles, Problems, and Policies”, McConnell / Brue
Ed. McGraw-Hill

“Basic Managerial Finance”, Lawrence J. Gitman
Harper & Row Publishers

Sustentos blandos:

“The Quantum Society”, Danah Zohar
Bloomsbury

“La Percepción Unitaria”, Rubén Feldman
Editorial Orion

“La totalidad y el orden implicado”, David Bohm
Kairós