

BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

GERENCIA TECNICA

UNIDAD DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS

ALGUNOS INDICADORES DE LA

DEUDA EXTERNA. +

La Paz, Agosto de 1979

+ Recopilado por German Molina D.

INDICADORES DE LA DEUDA EXTERNA

Medición del Costo Efectivo de Capital.

El costo efectivo de las operaciones financieras relacionadas con la Deuda Externa podría definirse en términos porcentuales como:

$$C = \frac{i}{\Delta K}$$

Donde:

$\Delta K = K_f (1 - b)$ representa el incremento neto en la formación de de capital.

K_f = Monto del capital externo.

i = Intereses y cargos por servicio en dólares.

b = Elasticidad de sustitución del ahorro externo por ahorro nacional.

El coeficiente "b" puede estimarse:

$$\log \frac{S}{Y} = a - b \log \frac{F}{Y}$$

Donde:

S = Ahorro.

F = Crédito Externo.

Y = P N B

INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO

1. STOCK DE DEUDA DESEMBOLSADA CON RESPECTO AL PRODUCTO INTERNO BRUTO.

SDD = Stock de deuda desembolsada.

PIB = Producto Interno Bruto.

$$\frac{\text{SDD}}{\text{PIB}}$$

En cierto modo el PIB es una variable económica muy agregada para tomar como referencia, pues no diferencia la capacidad que el endeudamiento externo pueda tener en la producción de productos comercializables internacionalmente o sustitutos de importación y consecuentemente en la capacidad de repago que la economía pueda tener.

2. STOCK DE DEUDA DESEMBOLSADA CON RESPECTO A LAS EXPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS NO FINANCIEROS.

SDD = Stock de deuda desembolsada.

X = Exportaciones de bienes y servicios no financieros.

$$\frac{\text{SDD}}{\text{X}}$$

Nos mide más directamente la capacidad de pago del país a través de las exportaciones.

3. SERVICIO DE LA DEUDA EN RELACION A LAS EXPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS NO FINANCIEROS.

SD = Servicio de la deuda.

X = Exportaciones de bienes y servicios.

$$\frac{SD}{X}$$

Este indicador mide el grado de endeudamiento aún cuando no es un sustituto de los anteriores, pues es muy sensible a los términos de la deuda. Una de sus principales limitaciones es que no tiene en cuenta la estructura de vencimiento de la deuda contraída.

4. DESEMBOLSOS CON RESPECTO A LAS IMPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS NO FINANCIERAS.

D = Desembolsos.

M = Importaciones.

$$\frac{D}{M}$$

Este coeficiente nos muestra el grado de dependencia de la economía del financiamiento externo como también indirectamente, los costos asociados con dicho financiamiento. Si suponemos que cuanto mayor es este indicador, mayores serán los costos asociados con préstamos

5. FLUJO NETO CON RESPECTO A LAS IMPORTACIONES.

FN = Flujo Neto (desembolsos menos los servicios de la deuda).

M = Importaciones

$$\frac{FN}{M}$$

Representa el aumento de la capacidad de importar del país, como también el grado de dependencia al financiamiento externo. El comportamiento de este indicador está estrictamente asociada con el indicador anterior.

6. SERVICIO DE LA DEUDA EN RELACION A LOS DESEMBOLSOS.

SD = Servicio de la Deuda.

D = Desembolsos.

$$\frac{SD}{D}$$

7. SERVICIO DE LA DEUDA EN RELACION CON EL STOCK DE DEUDA DESEMBOLSADA.

SD = Servicio de la deuda.

SDD = Stock de deuda desembolsada.

$$\frac{SD}{SDD}$$

Nos indica una clara tendencia al endurecimiento de los términos a lo largo del período.

ANALISIS DE LAS INTERRELACIONES ENTRE LOS
INDICADORES DE LA DEUDA EXTERNA

(1) $\frac{SD}{SDD} = i$ Términos del endeudamiento.

(2) $\frac{SD}{X} = s$ Servicio de la Deuda.

(3) $\frac{SDD}{X} = g$ Grado de endeudamiento.

(4) $\frac{SD}{X} = \frac{SD}{SDD} \cdot \frac{SDD}{X}$

S = i . g

De mantenerse los mismos términos de endeudamiento, la deuda debería crecer a la misma tasa que las exportaciones. Si los términos del endeudamiento empeoraran, la deuda debería crecer a una tasa menor de manera de no aumentar la carga del servicio de la deuda.

(5) $\frac{FN}{M} = n$

(6) $\frac{D}{M} = m$

(7) $\frac{SD}{D} = d$

Se divide (5) por (6) se obtiene:

$$\frac{n}{m} = \frac{\frac{FN}{M}}{\frac{D}{M}}$$

$$\frac{n}{m} = \frac{FN}{D} ; \quad \frac{n}{m} = \frac{D - SD}{D}$$

$$\frac{n}{m} = 1 - \frac{SD}{D}$$

$$(8) \quad \frac{n}{m} = 1 - d$$

Suponiendo que las reservas en moneda extranjera no cambian la balanza de pagos, no sería más que:

$$(9) \quad X + D = M + SD$$

CRITERIOS DE EVALUACION DE LA CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO

EXTERNO

1. Ingreso neto de capital por endeudamiento externo.
2. Relación del servicio de la deuda y el nivel de reservas internacionales.
3. Relación del servicio de la deuda sobre el PIB
4. Servicio de la deuda sobre los ingresos por exportación.
5. Relación de la amortización de la deuda sobre el ahorro interno.
6. Tasa de crecimiento del servicio de la deuda sobre la tasa de crecimiento de las exportaciones de bienes y servicios.
7. Relación del cambio acumulativo de la deuda externa a corto plazo sobre el cambio acumulativo en las reservas internacionales.
8. Relación del saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos sobre los desembolsos netos de los préstamos externos.
9. Relación de la deuda financiera (debido a bancos privados y otras instalaciones financieras) pendiente sobre la deuda externa total.
10. Relación del servicio de la deuda sobre la deuda externa total pendiente.
11. Relación de la deuda externa total sobre exportación de bienes y servicios.
12. Relación de los pasivos internacionales sobre activos internacionales.

INDICE DE LA INCIDENCIA DE LA INFLACION SOBRE
LA CARGA DE LA DEUDA

Un procedimiento adecuado para evaluar la incidencia de la inflación sobre la carga de la deuda en un país importador de capital, consiste en calcular si un determinado tipo de variaciones de los precios permite al país financiar con sus propios recursos una parte mayor de una unidad de importaciones. En otras palabras, la incidencia será positiva, cuando sea cierta la siguiente desigualdad.

$$(1) \quad \frac{P_x^1 X - DS}{P_m M} - \frac{P_x X - DS}{P_m M} > 0$$

Donde:

P_x = Índice de precios de las exportaciones de bienes y de servicios no atribuibles a factores.

P_m = Índice de precios de las importaciones de bienes y de servicios no atribuibles a factores.

DS = Intereses y amortización correspondientes a la deuda pendiente.

X = Volumen de las exportaciones.

M = Volumen de las importaciones

1 = El valor correspondiente después de un proceso inflacionista.

Reordenando los términos:

$$(2) \quad P_x^1 X - DS - (P_x X - DS) \frac{P_m^1}{P_m} > 0$$

$$(3) \quad (P'_x X - P_x X) + (P_x X - DS) - (P_x X - DS) \frac{P'_m}{P_m} > 0$$

$$(4) \quad (P'_x - P_x) X + P_x X - DS - \frac{P_x X P'_m}{P_m} + \frac{DS P'_m}{P_m} > 0$$

$$(P'_x - P_x) X + P_x X \left(1 - \frac{P'_m}{P_m}\right) - DS \left(1 - \frac{P'_m}{P_m}\right) > 0$$

$$(P'_x - P_x) X + \left(1 - \frac{P'_m}{P_m}\right) (P_x X - DS) > 0$$

$$(P'_x - P_x) X - (P_x X - DS) \frac{P'_m - P_m}{P_m} > 0$$

Finalmente:

$$(5) \quad \left(\frac{P'_x - P_x}{P_x} \right) / \left(\frac{P'_m - P_m}{P_m} \right) - \left(1 - \frac{DS}{P_x X} \right) > 0$$

Por lo tanto, que un país deudor se beneficie de la inflación depende de la relación entre la tasa de incremento de los precios de sus exportaciones y la de los precios de sus importaciones, y a la relación entre el servicio de la deuda y las exportaciones.