



San Marcos

MIEMBRO DE LA RED
ILUMNO

PARIDAD, TASAS DE INTERÉS Y PODER ADQUISITIVO



San Marcos

MIEMBRO DE LA RED
ILUMNO

PARIDAD, TASAS DE INTERÉS Y PODER ADQUISITIVO

Significa que un mismo producto valdrá lo mismo en uno y otro mercado con diferentes monedas, pero esto sólo se da en un mercado absolutamente libre, por lo que siempre habrá oportunidades de arbitraje. Será más beneficioso comprar activos en un país dependiendo de la ventaja de esa moneda sobre otras.

La paridad de tasas de interés sólo se puede calcular en regímenes de libre flotación, de mercado líquido, con un sistema financiero sólido, libertad de entrada y salida de capitales extranjeros, y una moneda que cotice en el mercado de futuros. También es necesario considerar que los activos son equivalentes (mismo riesgo y liquidez). Por riesgo, se consideran sólo los activos libres de riesgo, como por ejemplo bonos gubernamentales, salvo excepciones. Por liquidez se refiere a la capacidad de los activos de venderse en cualquier momento, lo que reduce la variación de su precio.

ARBITRAJE CUBIERTO DE INTERESES

El arbitraje cubierto de intereses se utiliza para calcular tipos de cambio a futuros, que es imposible de saber en un momento dado, pero se puede predecir hasta cierto punto con la información que se tenga. El arbitraje cubierto de intereses sólo se puede realizar, por lo tanto, con divisas que coticen también a futuro, que son sólo las más importantes. El arbitraje produce rendimientos bastante bajos (por eso sólo merece la pena para grandes capitales), pero tienen cero riesgos, aunque se manejan muy rápido, hasta que la paridad se restablezca. Una posibilidad de arbitraje será inmediatamente aprovechada.



Ejemplo:

Un depósito en dólares a un año plazo realizado en una sucursal del Banco ABC en Nueva York por \$1.000.000 paga un interés del 7% mientras que un depósito equivalente en euros en una sucursal del mismo Banco en Frankfurt paga un 5%. Como la tasa de interés es mayor en Nueva York los inversionistas se verían tentados a invertir de Alemania a Nueva York, para lo que venderán euros y comprarán dólares.

El tipo de cambio actual es 0,82 EUR / USD y el volumen de euros será de 820.000. Sin embargo la rentabilidad de los fondos que se han desplazado hacia Nueva York no será idéntica a la de la inversión originaria en dólares porque está sujeta al riesgo de cambio cuando dentro de un año los fondos deban trasladarse a Europa ya transformados en euros.

Es decir, el tipo de cambio ha podido variar y no ser el actual, de tal manera que si los euros se han apreciado contra el dólar hasta situarse en 0,75EUR/USD la cantidad de euros recibida finalmente será menor de la debida:

$$\mathbf{\$1.000.000 * 1,07 * 0,75 \text{ EUR/USD} = \text{€ } 802.500}$$

lo que implica una rentabilidad del $802.500 / 820.000 - 1 = -2,13\%$

Mientras que si por el contrario el tipo de cambio fuese 0,9 EUR/USD la cantidad de euros será mayor que la debida:

$$\mathbf{1.000.000 * 1,07 * 0,9 \text{ EUR/USD} = \text{€ } 963.000 / 820.000 - 1 = 17,44\%.$$

La Rentabilidad debería haber sido 7%, pero debido al Riesgo de Cambio es diferente.

Si los mercados son eficientes esta situación no durará mucho debido al arbitraje de intereses cubierto que consiste en endeudarse en una divisa, venderla en el mercado de contado, invertir lo recibido a cambio y simultáneamente recomprar la divisa del préstamo en el mercado a plazo. Ejemplo (suponiendo que el tipo de plazo y el de contado coinciden):



	FLUJOS DE CAJA €	FLUJOS DE CAJA \$
Endeudarse en 820.000 €	+820.000 €	
Invertir después de cambiar a \$	-820.000 €	+1.000.000 \$
Prestar los dólares (7%)		-1.000.000 \$
Vender 1.070.000 \$ a plazo		0
Recibir intereses y principal en \$		+1.070.000 \$
Entregar los \$ a cambio de los €	+877.400 €	-1.070.000 \$
Pagar los intereses (5%) y principal en €	-861.000 €	
Beneficio neto	+ 16.400 €	

Obsérvese que el beneficio obtenido por el arbitrajista no tiene riesgo, por lo que otros se animarán a realizar el mismo tipo de operación provocando un alza de los tipos de interés del euro (la moneda en la que se endeudan) y un descenso del dólar (la moneda en la que presta), aumentando el tipo de cambio de contado y depreciando el tipo a plazo hasta que no se produzca ningún beneficio.

Para buscar el tipo de cambio a plazo compatible con la paridad de las tasas de interés en el ejemplo anterior aplicamos la siguiente fórmula:

$$\frac{F}{S} = \frac{i_{€} - i_{\$}}{1 + i_{\$}}$$

$$\frac{0,05 - 0,07}{1 + 0,07}$$

$$F_{€ / \$} = 0,80$$

Con lo que se demuestra que el diferencial entre los tipos de interés de dos países debe ser igual a la tasa de apreciación o depreciación esperada de la divisa con relación a la moneda nacional.

Si el resultante:

- $i_{€} > i_{\$}$ la divisa (dólar) cotizará con prima
- $i_{€} < i_{\$}$ la divisa (dólar) cotizará con descuento (como el ejemplo anterior 5%-7% = -2%)



LA LEY DEL PRECIO ÚNICO

Entre las teorías más utilizadas para explicar la evolución del tipo de cambio a largo plazo, pero sin ser la única, se encuentra la Teoría de la Paridad del Poder Adquisitivo. Se trata de una teoría muy sencilla que toma como punto de partida la Ley del Precio Único.

En condiciones de libre competencia y ausencia de costos de transporte y barreras al comercio, un mismo bien debe tener el mismo precio en cualquier país en términos de una determinada moneda.

En este sentido, podemos ver que muchas veces en la realidad esta "ley" no se cumple, debido que para que haya intercambio entre mercados hay costes de transporte, pero también influyen otras cosas en las economías internas de cada país.

Ejemplo:

- Un iPod (80 gb) tiene un precio de 379 € en España
- Un iPod en Nueva York tiene un precio de 349\$
- Si el tipo de cambio \$/€ es 1,3 ¿cuántos euros me cuesta el iPod en New York?

$$349\$ / 1,3 = 268,46 \text{ €}$$

Por tanto, el iPod me cuesta 110,54 euros más en España que en Nueva York.

Si no hay costes de transacción ni barreras al comercio, todo el mundo preferirá comprar iPod en Nueva York. Habrá un aumento de la demanda de iPod en New York que hará subir su precio en dólares y una reducción de la demanda de iPod en Madrid haciendo bajar su precio en euros ¿hasta cuándo? Hasta que el precio del bien en ambos países sea el mismo.





San Marcos

MIEMBRO DE LA RED
ILUMNO

¿Cuál es el tipo de cambio que hace que el precio en euros sea igual al precio en dólares?

$$P\$ = P\$ / P€$$

$$e\$/€ = 349 \$ / 379 € = 0,921 \$/€$$

Para que me resulte indiferente comprar un iPod en New York que en Madrid, dados los precios actuales, el tipo de cambio debería ser 0,921 en lugar de 1,3.

Un ejemplo de la ley del precio único: **el índice Big Mac.**

De la teoría de la Paridad del Poder Adquisitivo, y concretamente a partir de la Ley del Precio único, la revista "The Economist" viene elaborando desde 1986 un índice conocido como "índice *big mac*". Dicho índice se construye a partir de los precios de la hamburguesa *big mac* en diferentes países del mundo y la revista calcula el tipo de cambio que satisface la ley del precio único. Dicho tipo de cambio calculado puede ser utilizado como un referente del tipo de cambio a largo plazo, y por tanto, nos permite determinar si una divisa está sobrevalorada o infravalorada respecto a su "valor de equilibrio a largo plazo".

Ejemplo:

En Suiza una *Big Mac* tiene un valor de 6.81 dólares, Argentina 4.64 dólares, en Estados Unidos 4.20 dólares, en China 2.44 dólares, en Ucrania 2.11 dólares. Podemos ver que no siempre la paridad del poder adquisitivo es equiparable con el nivel de vida, en Argentina la Big Mac cuesta más que en Estados Unidos, en este caso difícilmente se podría afirmar que Argentina tiene un nivel de vida mayor que el de los estadounidenses; seguramente en este ejemplo otros factores como la inflación, el nivel de riesgo de un país, etc.



PARIDAD DEL PODER ADQUISITIVO ABSOLUTA Y RELATIVA

Si la ley del precio único se cumple para todos los bienes, debe cumplirse también cuando en lugar del precio de un único bien se utilice un índice de precios de una cesta de bienes y servicios. Más concretamente que canasta básicas idénticas de bienes en diferentes países deben tener el mismo precio en términos de la misma moneda.

La teoría de la PPA afirma que el tipo de cambio entre las monedas de 2 países es igual a la relación entre los niveles de precios de esos 2 países. Sólo así el poder adquisitivo de las monedas de ambos países es el mismo.

La PPA predice que, dado el índice de precios externo (P^*), un aumento del nivel de precios interno, reduce el poder adquisitivo de la moneda interna en la economía doméstica y por tanto el tipo de cambio debería también reflejar esta disminución del poder adquisitivo, produciéndose así una depreciación de la moneda interna.

Por tanto, según la PPA:

$$e_{\$/\text{€}} = P^* / P \rightarrow \text{PPA absoluta}$$

Donde P^* y P representan los índices de precios externos e internos. A esta expresión se le conoce como **PPA absoluta**.

Ejemplo:

Si una familia en Costa Rica necesita 100.000 colones para vivir un mes y una familia en Estados Unidos ocupa 1.000 dólares para vivir por un periodo igual, el tipo de cambio de colones con respecto a dólares debería ser:

$$100 \text{ €}/\$ = \frac{100.000}{1.000}$$

LA PPA RELATIVA

Tiene en consideración los diferenciales de las tasas de inflación.

La paridad del poder adquisitivo relativa no se refiere a los niveles de precios sino a sus tasas de cambio. A la tasa de crecimiento de los precios se llama inflación. El tipo de cambio debe ajustarse a la diferencia de las tasas de inflación entre dos países. Por ello el tipo de cambio de la moneda más débil debe crecer a un ritmo que compense la diferencia en las tasas de inflación en las dos monedas.

La variación del tipo de cambio es igual al diferencial de inflación entre el país "A" y el país "B", partido por 1 más la variación de precios del país "B".

$$\hat{e} - \hat{p} - \hat{p}^*$$



El país con mayor tasa de inflación debería ver depreciada su moneda, en relación al país con menor tasa de inflación.

Donde $\hat{\cdot}$ denota cambios porcentuales.

Según la PPA relativa:

- Un aumento de la tasa de inflación externa, aumenta el poder adquisitivo de nuestra moneda y por tanto debe producirse una apreciación nominal de nuestra moneda frente al exterior.
- Un aumento de la tasa de inflación interna, reduce el poder adquisitivo de nuestra moneda y por tanto debe producirse una depreciación nominal de nuestra moneda.

Ejemplo:

Si el nivel de precios en Costa Rica sube 6% y en Estados Unidos 5% la PPA Relativa establece que el colón se depreciará respecto al dólar 1%.

RELACIÓN ENTRE LAS TASAS DE INTERÉS Y LAS TASAS DE INFLACIÓN

Las tasas de inflación dependen de los factores monetarios, y el tipo de cambio está determinado por la oferta y demanda de las dos monedas.

El enfoque monetario permite hacer algunas predicciones:

Impacto de una aceleración del crecimiento económico sobre el tipo de cambio:

- Por un lado, un mayor crecimiento económico aumenta la demanda de importaciones y debilita la moneda.
- Por otro lado, un crecimiento económico mayor que el promedio mundial atrae capital extranjero y fortalece la moneda.

Relación entre las tasas de interés y las tasas de inflación

En el corto plazo, un incremento de la tasa de interés (en Costa Rica) a consecuencia de la restricción monetaria tiende a fortalecer (el colón) a través de las PTI.

En el largo plazo, un alza en las tasas de interés (en Costa Rica) refleja un alto nivel de inflación y debilita el colón a través de la PPA.

Si las tasas de interés reales en los dos países son diferentes, la PPA no se cumple. Prima de riesgo.





Ampliando lo anterior:

- 1.** Una manera para aumentar el consumo de un bien es pedir un préstamo, ya sea a un banco, mediante la tarjeta de crédito, o a un prestamista informal. El costo de este endeudamiento es la tasa de interés, si el costo de endeudarse es alto, los individuos se endeudan menos, y consumen menos, el exceso de consumo es menor y los precios no suben; si el costo de endeudarse es bajo, los individuos se endeudan más, consumen más y los precios suben.
- 2.** Es así como un banco central encuentra una manera de controlar la inflación. Sube la tasa de interés, las personas deciden endeudarse menos, consumen menos, baja la inflación. O baja la tasa de interés, las personas deciden endeudarse más, consumen más y sube la inflación.

Esta secuencia de eventos es fácil de usar en casos de la vida real, aplica para toda la economía de una nación y permite entender la relación entre tasa de interés e inflación.

- 3.** Cuando entran muchos dólares a un país, el efecto es revaluación, hay muchos dólares en el mercado, el precio baja. Cuando salen muchos dólares de un país, el efecto es devaluación, hay pocos dólares en el mercado, el precio sube.
- 4.** En general, cuando sube la tasa de interés de un país, los inversionistas extranjeros llevan sus inversiones a ese país, esto genera una entrada de dólares y el efecto revaluación. Cuando baja la tasa de interés de un país, los inversionistas extranjeros sacan sus inversiones a ese país, esto genera una salida de dólares y el efecto devaluación.

El endeudamiento, pedir un préstamo, para actividades productivas es parte crítica del funcionamiento de una economía: cuando la tasa de interés sube, pedir el préstamo es más difícil, se da cuenta que no se puede endeudar, esto es desaceleración de la economía. Cuando la tasa de interés baja, pedir el préstamo es más fácil y usted se siente tranquilo de que se puede endeudar, esto es aceleración de la economía.

La relación entre pedir un préstamo de consumo y pedir un préstamo para invertir, ambos están finalmente relacionados con la tasa de interés.

BIBLIOGRAFÍA

Kosikowski, Z (2009). Finanzas internacionales. McGraw Hill. México: ISBN: 9789701059173

