



Finanzas y Sistema Financiero

Diciembre 2015

Artículo Técnico de la Comisión Finanzas y Sistema Financiero

Núm. 32

Determinación del tipo de cambio peso-dólar

Por L.A y M.F. Laura Becerra Rodríguez



I. Introducción

Debido a la volatilidad de los mercados financieros a nivel global, varios factores han incidido en la depreciación tan drástica del peso mexicano frente al dólar en estos últimos meses —al pasar de 14.52 en diciembre de 2014 a 17.40 en septiembre de 2015 para una depreciación de 19.84%—, la menor entrada de divisas, producto de la caída de la inversión extranjera en el país, y la reducción del precio del petróleo, así como la salida de capitales de inversión, que buscan mejores rendimientos en otros mercados financieros como los Bonos del Tesoro Americanos, con la expectativa de la subida de tasas de interés por parte de la Reserva Federal y la desaceleración de la economía China.

El tipo de cambio se puede definir como el valor de una divisa extranjera en términos de una moneda local. Se expresa habitualmente en términos del número de unidades de la moneda nacional que equivalen a una unidad de moneda extranjera. Su precio lo determina la interacción de la oferta y la demanda de dólares en el mercado de divisas. Cabe señalar que en ocasiones interviene el Banco de México mediante la venta de dólares de las reservas internacionales, y el monto de intervención puede variar en función de los movimientos del tipo de cambio durante la jornada cambiaria, en los que rebase los límites establecidos por política.

A finales de 1994 en México ocurrieron varios eventos que provocaron inestabilidad en los mercados y terminaron con un ataque especulativo a las reservas internacionales del Banco de México. Esto llevó a la insostenibilidad del régimen de bandas cambiarias por lo que se determinó que el valor del tipo de cambio se moviera libremente con base en las fuerzas del mercado, es decir, la oferta y la demanda de dólares, o lo que llamamos *régimen de libre flotación*, mismo que permanece hasta la fecha; esto es, el tipo de cambio se determina libremente en el mercado sin la intervención de las autoridades.

Cabe señalar que existe otro tipo de cambio en México: desde el 11 de noviembre de 1991, el Banco de México publica un tipo de cambio de referencia conocido como FIX. Esta referencia puede ser utilizada por particulares en sus transacciones que involucren el intercambio de divisas, aunque es importante destacar que las partes son libres de acordar cualquier otra referencia para sus contratos.

El tipo de cambio FIX es determinado por el Banco de México con base en un promedio de cotizaciones del mercado de cambios al mayoreo para operaciones liquidables el segundo día hábil bancario siguiente y que son obtenidas de plataformas de transacción cambiaria y de otros medios electrónicos con representatividad en el mercado de cambios.

II. Desarrollo

El tipo de cambio en el corto plazo

El tipo de cambio en corto plazo se determina en los mercados de divisas, que operan de forma continua con casi todas las monedas del mundo al negociar la mayor parte del tiempo, resultado de ello, las tasas de cambio en corto plazo fluctúan constantemente, debido a los cambios en la oferta y la demanda de divisas que se compran y se venden entre sí. Los factores que determinan el tipo de cambio en corto plazo por lo general son el comercio internacional, la inversión extranjera, así como las tasas de interés y el riesgo de insolvencia y de inestabilidad económica y política de algún país, por ejemplo, recientemente la baja del precio del petróleo, la tan anunciada subida de tasas de interés por parte de la Reserva Federal en Estados Unidos y la regularización de su política monetaria, aunado la desaceleración de la economía China.

El tipo de cambio en el largo plazo

Los mercados de divisas se rigen de acuerdo a las políticas monetarias de los gobiernos de cada país, así como por la situación económica global. Es decir, a mayor estabilidad económica de los países por lo regular corresponde un aumento en el valor de las monedas. Dependiendo de la magnitud de este aumento, pueden incrementarse los precios de los bienes y servicios de un país, afectando la demanda mundial de su producción y su moneda, es decir, la capacidad para producir sus bienes y servicios. En segundo lugar, la velocidad a la que crecen los precios en cada uno de los países que tienen relaciones comerciales.

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 (PPA). Se trata de una teoría muy sencilla que toma como punto de partida la Ley del Precio Único.

La teoría de la Paridad del Poder Adquisitivo señala que los tipos de cambio entre las diferentes monedas deben ser aquellos que hagan posible adquirir al mismo precio un idéntico bien o servicio en distintos países del mundo. Es decir, que debería poderse comprar el mismo teléfono celular en cualquier parte del mundo porque el poder adquisitivo de la moneda debe ser igual en cualquier país.

El diferencial entre el tipo de cambio existente y el que debería permitir que se cumpliera la Teoría de la Paridad del Poder Adquisitivo coincide con la tasa de apreciación o depreciación del tipo de cambio. La Paridad del Poder Adquisitivo, suele emplearse con frecuencia para la comparación internacional del PIB. Dado que cada país suele calcular su PIB en moneda local, convertirlo a una misma divisa y ajustar los resultados en función de la desviación de la Paridad del Poder Adquisitivo, puede ayudar a realizar comparaciones más reales entre los PIB de diferentes países. *Una manifestación de esta teoría es el llamado “Índice Big Mac”.*

La revista *The Economist* ha elaborado desde 1986 un índice conocido como “índice Big Mac”. El índice se construye a partir de los precios de la hamburguesa Big Mac en diferentes países del mundo (45 países en 2015) y la revista calcula el tipo de cambio que satisface la Ley del Precio Único. Este tipo de cambio calculado puede ser utilizado como una referencia del tipo de cambio a largo plazo, y, por lo tanto, permite determinar si una divisa está sobrevaluada o subvaluada respecto de su valor de equilibrio a largo plazo.

La teoría menciona que las tasas de cambio de los países deben ajustarse hasta ser iguales a los precios de una canasta de bienes y servicios. Para este caso, la canasta es una hamburguesa, una Big Mac de la cadena de comidas rápidas Mac Donald’s, escogida por su amplia disponibilidad en diferentes partes del mundo.

El índice mide el comportamiento que, en teoría, deberían presentar las monedas de los diferentes países en el largo plazo. Cabe señalar que el índice no pronostica la relación cambiaria con exactitud porque en algunos países comer en un restaurante como Mac Donald’s es relativamente más costoso que comer en un restaurante local; además en países como la India, no se consume en una cantidad significativa este tipo de comida; por las diferencias existentes entre los países en el pago de impuestos; por las regulaciones de importación; y debido al nivel de competencia.

Ahora bien, el índice se calcula a partir del valor de la Big Mac en la moneda de un determinado país X y el valor de esa misma hamburguesa en dólares americanos (USD); entonces se obtiene la tasa de cambio de la paridad del poder adquisitivo:

$$\text{Tasa de cambio PPA} = \text{BigMacpaísX} / \text{BigMacUSD}$$

Si en el país X la tasa de cambio se encuentra por encima/por debajo de la PPA se dice que la moneda local está sobre/subvaluada respecto al dólar. La teoría de la Big Mac sugiere entonces que el valor de la moneda local disminuirá/incrementará hasta ajustarse al valor de la PPA. Es decir:

Sobre/Subvaluación peso a USD = $(\text{PPA} - \text{Tasa de cambio}) / \text{Tasa de cambio} * 100$
Por ejemplo, suponiendo que el precio de una Big Mac en México es de 49 pesos y en Estados Unidos es de 4.79 USD; entonces, la PPA es:

$$\text{Tasa de cambio PPA} = 49 / 4.79 = 10.23$$

En el caso de México, el “Índice Big Mac” indica que el peso está subvaluado 40% frente al dólar¹, ya que el costo de la hamburguesa es de 49 pesos (2.84 en USD) lo que significa que la tasa de cambio que igualaría el precio de una Big Mac (4.79 USD) en México con una americana es \$1.95 por dólar. Por lo tanto, el tipo de cambio debería estar en 10.23 pesos por dólar, según la publicación de *The Economist*.

Cabe señalar que este índice es sólo una guía de carácter informativo, pero se ha convertido en una valiosa herramienta para el análisis económico que permite comparar el costo de vida en cada país y conocer si las monedas se encuentran sobre o subvaluadas con respecto al dólar americano, se calcula de forma anual.

III. Conclusiones

El tipo de cambio es uno de los precios fundamentales de la economía: es el vínculo entre la economía nacional y la del resto del mundo. Su precio se determina mediante la interacción de la oferta y la demanda de dólares en el mercado de divisas, en este sentido, las fluctuaciones en su valor puede incidir en otros factores económicos como inflación, salarios, tasas de interés y niveles de producción de la economía.

¹ Los resultados son de elaboración propia, de acuerdo con la metodología empleada por la revista *The Economist*. Para el cálculo del índice, se ajustó el tipo de cambio peso/dólar al 30 de septiembre de 2015. Los resultados del “Índice Big Mac” para México en enero de 2015 arrojaron una subvaluación del peso del 30% con un tipo de cambio de 14.92.

El tipo de cambio FIX es un libre aplicable para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera, pagaderas en México en valor 24 horas.

El tipo de cambio en el corto plazo se determina por el comercio internacional y la inversión extranjera; por las tasas de interés y el riesgo de insolvencia y de inestabilidad económica y política de un país; recientemente, por la baja del precio del petróleo; la tan anunciada subida de tasas de interés por parte de la Reserva Federal en Estados Unidos y la regularización de su política monetaria; así como por la desaceleración de la economía China.

La teoría de la Paridad del Poder de Compra, define que los tipos de cambio entre las diferentes monedas deben ser aquellos que hagan posible adquirir al mismo precio un idéntico bien o servicio en distintos países del mundo. Una manifestación de esta teoría es el llamado “Índice Big Mac”. El índice se construye a partir de los precios de la hamburguesa Big Mac en diferentes países del mundo (45 países en 2015) y la revista calcula el tipo de cambio que satisface la Ley del Precio Único. El “Índice Big Mac” se ha convertido en un estándar global y es de muchos estudios académicos.

Este tipo de cambio calculado puede ser utilizado como una referencia del tipo de cambio a largo plazo, y, por lo tanto, permite determinar si una divisa está sobrevaluada o subvaluada respecto a su valor de equilibrio a largo plazo. El “Índice Big Mac” nos muestra que los precios promedio de las hamburguesas tienen un costo menor en los países con mayores índices de pobreza que en las grandes economías, esto se debe a que los costos de algunas materias primas y de la mano de obra son menores.

IV. Bibliografía

Levi, Maurice. *International Finance: The Markets and Financial Management of Multinational Business*, Irwin, Mc Graw Hill, 1996, p. 262.

R. Krugman, Paul y Maurice Obstfeld. *Economía Internacional. Teoría y política*, 7ª Ed. Madrid, Pearson, 2006.

www.economist.com/content/big-mac-index

www.banxico.org.mx