

## ¿Qué nos dice la información intradía sobre la crisis?

Por Renata Herrerias y Aurelio Vásquez (ITAM)

A diferencia del análisis de precios diarios de bolsa, analizar precios de alta frecuencia (intradía con intervalos de 5 minutos) en tiempo real nos ayuda a entender lo que ha sucedido durante la crisis del coronavirus.<sup>1</sup> De hecho, con precios diarios no se puede saber si factores como la volatilidad o la correlación entre mercados ha cambiado en estos últimos meses porque no se tienen suficientes observaciones. Sorprendentemente la volatilidad realizada del S&P 500 ha sido superior a la del IPC y la del tipo de cambio. La correlación realizada entre el S&P 500 y el tipo de cambio alcanzó máximos históricos al inicio de la crisis (correlación de -60%) pero actualmente ha disminuido a su nivel normal. Finalmente, la conexión entre el mercado mexicano y el estadounidense llegó a su máximo históricos alcanzando un 52% a finales de marzo.

En lo que va del 2020, los mercados accionarios en México y el mundo han tenido comportamientos sin precedentes en términos de caídas, recuperación y volatilidad. Hasta la tercera semana de febrero de 2020 los mercados parecían ignorar los efectos potenciales del brote del COVID-19. Por ejemplo, hasta la segunda semana de febrero el S&P 500 acumulaba ganancias del 4.6% durante 2020. Los mercados se mantenían optimistas por la expectativa de intervenciones de la Reserva Federal de Estados Unidos para mitigar los efectos económicos de la pandemia. El lunes 24 de febrero comenzaron los desplomes. Para entonces el número personas infectadas sobrepasaba las 80,000 a nivel mundial. El 3 de marzo la Reserva Federal recortó las tasas de interés dejándolas entre 1% y 1.25%, pero se percibió como insuficiente y las caídas se acentuaron (el 15 de marzo llevó la tasa a un rango de 0-0.25%). El 9 de marzo, dos días antes de que el COVID-19 fuera declarado como pandemia por la Organización Mundial de la Salud, el S&P 500 tenía su peor caída en 1 día desde 2008 (-7.6%), pero no sería la peor: el 12 de marzo cayó 9.5% y el lunes 16 de marzo, al día siguiente del anuncio de un nuevo programa de estímulos de la Reserva Federal caía un 12% adicional. La mayor parte de las caídas fueron acompañadas por rebotes en los que se vieron incrementos cercanos al 10% en un solo día.

---

<sup>1</sup> Comúnmente, las volatilidades y correlaciones de los mercados financieros se calculan utilizando rendimientos diarios del último año. Aquí se utiliza precios intradía espaciados cada 5 minutos, de tal forma que cada volatilidad y correlación diaria se calcula únicamente con precios intradía del mismo día dando medidas independientes entre sí. Esta volatilidad la llamamos volatilidad realizada para distinguirla de la volatilidad histórica calculada con precios diarios.

¿Qué pasó en el mercado mexicano? El principal indicador accionario en México, el S&P/BMV IPC (IPC) comenzó el año recuperando terreno llegando casi a los 46,000 puntos. Si bien seguía lejos del máximo histórico de 51,700 puntos (julio de 2017), si presentaba una tendencia al alza desde noviembre de 2019. Existía optimismo por los reportes del 4to trimestre que mostraban alzas en ingresos, utilidades de operación y rentabilidad en general. Aunque la economía mexicana vive su propia coyuntura, por ejemplo, por los efectos del desplome de los precios del petróleo, es un mercado muy ligado al mercado estadounidense. No solamente por los vínculos comerciales, sino porque también cerca del 35% de la capitalización de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) está en manos de inversionistas extranjeros. Además, hoy los capitales transitan con pocas restricciones y el peso mexicano es una divisa emergente con mucha liquidez. En esa línea, entre el 21 de febrero y el del 1 de abril el IPC pasó de un nivel de 44,802 a 33,691 puntos, equivalente a una pérdida del 24.8% de valor (el valor mínimo durante este periodo fue de 32,964 puntos el 23 de marzo).

Para entender la relación entre mercados, analizamos primero el desempeño del IPC de México, del S&P 500 de Estados Unidos y del tipo de cambio peso/dólar entre enero y mayo del 2020 considerando una base común para los tres indicadores (base=100). Desde la primera caída del 24 de febrero el IPC ha seguido estrechamente la dinámica del S&P 500, aunque aparentemente los movimientos del IPC han sido menos pronunciados -de un valor ajustado de 100 disminuye hasta 74, mientras que el S&P 500 cae hasta 69. El tipo de cambio peso/dólar muestra los mismos movimientos pronunciados, pero en sentido contrario como es de esperarse, pasando de 100 a 135. Ante la elevada demanda de dólares, su precio en pesos aumenta y se observa como la cúspide del incremento ocurre justo en el punto más bajo de los mercados accionarios. La alta demanda por activos seguros y por liquidez en dólares hace que el desempeño del IPC en dólares sea aún mucho menor que la del propio S&P 500 tocando un nivel de 67. Sin duda, los efectos globales y las expectativas de los inversionistas en Estados Unidos tienen impactos importantes en mercados locales.

Otra manera de visualizar la interconexión de los mercados es observando la variabilidad o volatilidad de los precios y si los incrementos o disminuciones de dicha volatilidad ocurren simultáneamente (Figura 2). Utilizando los rendimientos intradía cada 5 minutos, calculamos la volatilidad en tiempo real para cada día. Esta volatilidad la llamamos volatilidad realizada para distinguirla de la volatilidad histórica calculada con precios diarios. El punto más alto en la volatilidad realizada del S&P 500 (96%), estimado con movimientos de precios intradía, ocurrió el 12 de marzo, al día siguiente de la declaratoria de pandemia. El nivel más alto de volatilidad

realizada del IPC (66%) y del tipo de cambio peso/dólar (62%) coinciden en el mismo día. De hecho, vemos como los cambios en volatilidad realizada del IPC siguen al S&P 500, aunque sorprendentemente la volatilidad realizada del mercado en México ha sido menor. Quizás por tratarse de un mercado con menos liquidez que el norteamericano.

Figura 1. Evolución de indicadores, enero a mayo 2020 (Base 100)

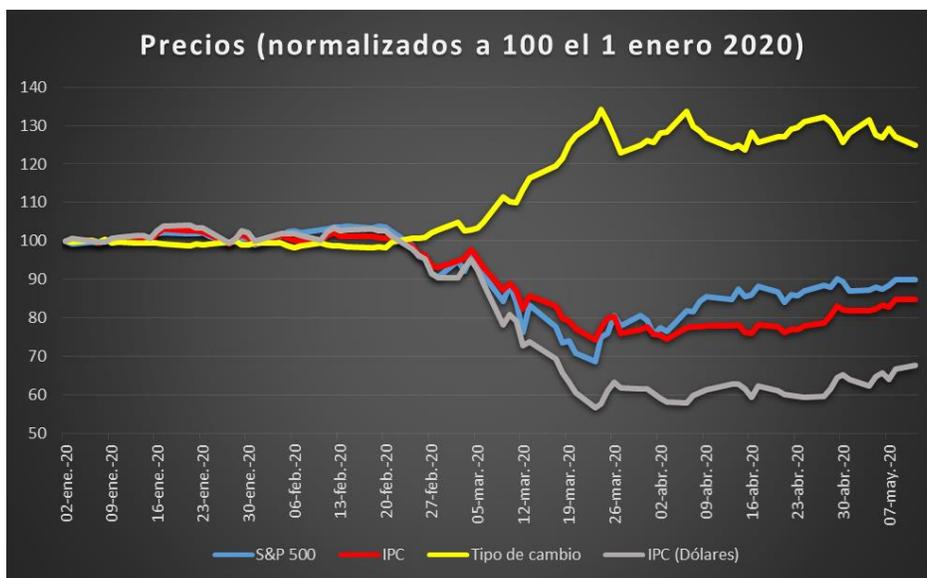
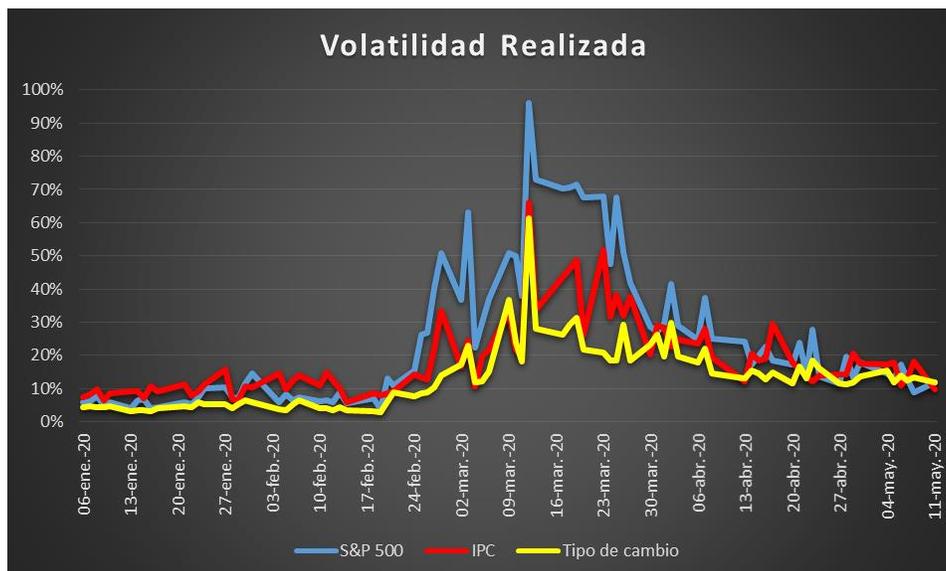


Figura 2. Volatilidad Realizada de indicadores, enero a mayo 2020



¿Qué tan conectados están entonces el mercado mexicano y el estadounidense? Es decir ¿qué tan *correlacionados* están ambos mercados? Utilizando precios intradía cada 5 minutos, calculamos las correlaciones realizadas entre los diferentes activos. En tiempos de baja volatilidad es normal observar una correlación realizada positiva entre el IPC y el S&P 500 (Figura 3), correlación realizada negativa entre el tipo de cambio y el S&P 500 y correlación realizada cercana a cero entre el IPC y el tipo de cambio. En otras palabras, cuando sube el mercado norteamericano, el tipo de cambio peso/dólar disminuye (dólar más barato) y la bolsa de valores en México tiene ganancias. Aparentemente el IPC y el tipo de cambio no están relacionados en tiempos normales. Sin embargo, en tiempos de alta volatilidad la correlación, positiva o negativa, aumenta significativamente y observamos que lo que pasa en el mercado estadounidense se contagia México. Por ejemplo, las caídas de la bolsa en México van acompañadas por la caída en el valor del peso, efecto que no se ve en tiempos normales.

Figura 3. Correlación Realizada entre indicadores, enero a mayo 2020



Después de la turbulencia de marzo y abril, los indicadores de volatilidad y correlación realizadas parecen haber regresado a sus niveles normales, aun cuando el choque económico no ha terminado. Si bien el valor de las acciones en los mercados no ha regresado a los niveles de febrero, si se ha visto una recuperación importante. Parece que el “Bear market” o mercado a la baja duró solo un mes lo que, en la opinión de algunos, no es tiempo suficiente para absorber todas las señales de los efectos de la pandemia y la incertidumbre que ha traído con ella. La

percepción es que los mercados están sobrevaluados y que la recuperación de precios no tiene relación con la situación real de la economía en cuanto a desempleo y producción real de la economía, sino que tiene que ver más con el optimismo sobre los apoyos de gobiernos y bancos centrales.

Sin duda existe un sinnúmero de factores nacionales que son los que mueven los precios de las acciones en la bolsa mexicana de valores y que dichos factores pesan tanto como los factores externos. Sin embargo, en tiempos de alta incertidumbre económica global el mercado tiende a seguir muy de cerca el comportamiento de los mercados internacionales y sufre las consecuencias de la intensa búsqueda de liquidez y de activos sin riesgo.

*Los autores son investigadores en finanzas en el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM). Las opiniones expresadas en este artículo son a título personal y no reflejan los puntos de vista de ninguna institución.*