

Luis A. Valenzuela Silva

Universidad Tecnológica Metropolitana,
Santiago, Chile

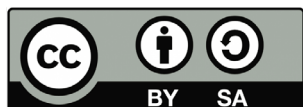
Nota técnica

ENVELOPES, BOLLINGER BANDS E ICHIMOKU CLOUDS EN EL TRADING DE CRIPTOACTIVOS¹

Recibido: 8 de octubre del 2022 | Versión final: 16 de diciembre del 2022.

Cómo citar este artículo:

Valenzuela Silva, L. A. (2022). Envelopes, Bollinger Bands e Ichimoku Clouds en el Trading de Criptoactivos. Trilogía, 37(48), 94-99. Santiago de Chile, Ediciones UTEM.



Palabras clave: indicadores financieros, Bandas Envolventes, Nube(s) de Ichimoku, criptoactivos.

Keywords: financial indicators, Envelopes, Bollinger Bands, Ichimoku clouds, cryptoassets trading.

El *trader*, entendido como quien obtiene rentabilidad para sí o para un tercero (*exchange*) en periodos de tiempo relativamente acotados, mediante operaciones de compra y venta de activos de riesgo, de los cuales los criptoactivos son una alternativa viable, tiene a su disposición una serie de indicadores de carácter técnico (financiero-estadísticos), concernientes a volumen, precio, relación precio-volumen, impulso, tendencia y volatilidad, a partir de los cuales formular su(s) estrategia(s) de operación². Por su especial naturaleza, la de contemplar rangos (bandas o áreas delimitadas) de variación de precios, esta nota técnica se orientará a tres indicadores específicos:

- Las Envelopes, llamadas también *bandas envolventes*, *canales envolventes*, *canales comerciales* o *líneas operacionales*.
- Las Bollinger Bands (BB) o *Bandas de Bollinger*.
- La Ichimoku Cloud, llamada también Ichimoku Kinko Hyo o *Nube de Ichimoku*.

El objetivo es describirlos y compararlos desde la perspectiva de un trader que opera en el mercado de criptoactivos.

Las Envelopes, indicador técnico que pertenece a la gama de los denominados *rezagados*³, se forman a partir de una media móvil (simple-SMA, exponencial-EMA o de otra variedad) de los precios históricos de cierre del activo para *n* periodos (días u horas, por lo general), donde las bandas se pueden especificar como una desviación constante y predeterminada de la misma, positiva o hacia arriba (su margen

superior) y negativa o hacia abajo (su margen inferior). Así, la distancia entre estas *líneas operacionales* configura un canal (o fronteras) donde se esperan las fluctuaciones del precio. La selección de esta desviación por parte del trader, elemento fundamental para tomar decisiones posteriores, dependerá de la volatilidad de precios que esté mostrando el activo en cuestión. Con baja volatilidad el precio tenderá a moverse dentro de un rango menor o pequeño, mientras que lo opuesto ocurrirá en condiciones de alta volatilidad.

¿Qué posibles señales de *trading* se podrán percibir utilizando este indicador? Si el precio actual (del momento) alcanza o supera la banda superior se percibe una señal de venta, dado una presión compradora (sobrecompra) de lógica consecuencia alcista. En cambio, si el precio actual alcanza o cae por debajo de la banda inferior se percibe una señal de compra, dado una presión vendedora (sobreventa) de lógica consecuencia bajista. Sin embargo, más allá de que se manifieste cualquiera de estas dos presiones, el trader deberá estimar la temporalidad (durabilidad) y profundidad que puede llegar a tener la señal que visualiza antes de tomar una decisión, ya sea de salida (venta) o entrada (compra). Es decir: ¿está frente a una señal de fácil o difícil reversión? y ¿es posible que se acentúe la tendencia exhibida por un precio que ya sobrepasó la banda de interés?

El trader podrá afinar su percepción de estas señales revisando otros indicadores que formen parte del arsenal técnico que utiliza, tales como el Moving Average Convergence-Divergence (MACD)⁴, el Relative Strength Index (RSI)⁵ y los relativos a volúmenes de trading⁶, por citar algunos, que complementarán su análisis de estas bandas. Sin embargo, su decisión final colocará nuevamente en juego lo que se reputa son los ingredientes esenciales de un trader: experiencia y olfato (fallos y aciertos).

Las Bandas de Bollinger, otro indicador técnico similar al anterior para el análisis de criptoactivos, también construye un rango operacional, que se diferencia del anterior en el ancho de los márgenes. En este caso no hay una distancia fija o predeterminada entre las bandas, sino que su ancho obedece a una cierta cantidad de desviaciones estándar (StdDev) de la media móvil (adoptada) para el precio del activo (positivamente o hacia arriba y negativamente o hacia abajo). Su ventaja radica en que, como la desviación estándar mide volatilidad⁷, los márgenes del canal se ensanchan cuando el precio del activo se torna más volátil y se estrechan cuando ocurre lo opuesto. Este ajuste automático le otorga superioridad a este indicador respecto al anterior y al trader le simplifica el análisis técnico, que se registrará en las bandas por los mismos patrones señalados para las *líneas operacionales*.

Si estas últimas detectan condiciones de sobrecompra y sobreventa, las BB miden adicionalmente la volatilidad del mercado para el activo en cuestión. Por ello, otro indicador que se desprende de este último es el Bollinger Bands Width (BBW), utilizado para medir la estrechez de las bandas. Esta estrechez es un concepto relativo, pues dependerá del activo a analizar, particularmente de su comportamiento pasado en cuanto al ancho de sus márgenes o volatilidad⁸. Si el precio supera cualquiera de los márgenes, el de arriba o el de abajo, se estima estar frente a una señal de venta o de compra, lo cual puede ser precipitado o erróneo por parte del trader en tanto la ruptura no entrega información alguna sobre la dirección que tomará de allí en adelante y su duración.

Por su parte, el indicador Nube de Ichimoku es bastante más sofisticado, pues corresponde a una combinación de indicadores técnicos, tanto rezagados como adelantados⁹. Consta de tres líneas, una de retraso (Lagging o Chikou Span), una de conversión (Tenkan-sen) y una de base

(Kijun-sen), además de una *nube* conformada por otras dos líneas de distancia adelantada (Leading Span A o Senkou Span A y Leading Span B o Senkou Span B).

La línea de retraso toma el precio de cierre actual proyectado 26 periodos hacia atrás, de modo tal que cuando la tendencia sea *bullish* (alcista) esta estará por sobre las demás en el plano. Exactamente lo contrario ocurrirá cuando la tendencia sea *bearish* (bajista); esto es, estará por debajo de las demás en el plano. La línea de conversión corresponderá a la media móvil del valor medio de los extremos del precio de 9 periodos (máximo de nueve periodos + mínimo de nueve periodos, esto dividido por dos). Con tendencia claramente *bullish* se espera que esta sea la segunda más alta en el plano. La línea de base se construye con la media móvil del valor medio de los extremos del precio de 26 periodos (máximo de veintiséis periodos + mínimo de veintiséis periodos, esto dividido por dos).

La línea adelantada denominada Leading Span A (LSA) corresponde a la media móvil de la línea de conversión y de la línea base, proyectada 26 periodos hacia adelante (línea de conversión + línea base, esto dividido por dos). Y la línea adelantada denominada Leading Span B (LSB) corresponde a la media móvil del valor medio de los extremos del precio de 52 periodos, proyectada 26 periodos hacia adelante (máximo de cincuenta y dos periodos + mínimo de cincuenta y dos periodos, esto dividido por dos). Ambas líneas conforman la *nube*, que se exhibirá como una banda irregular en cuanto a su amplitud, dada la evolución que pueden tener estas dos medias móviles, con el agregado que LSA puede estar por encima o por debajo de LSB dependiendo de si la tendencia es claramente alcista o bajista, respectivamente, lo cual se corroborará a través de un cambio en el color del área de la nube¹⁰.

¿Qué podrá percibir el trader utilizando este indicador más elaborado? Le servirá para ver *señales de momentum*; es decir, impulso (vigente) del mercado, áreas de soporte (se pueden definir *stop-losses*) y resistencia, y señales de seguimiento (tendencia). Si el precio del activo se encuentra dentro de la nube, entonces sus márgenes formarán los niveles de soporte (aquel que se estima *piso*, donde debiese haber una demanda significativa o compra que lo hará subir) y resistencia (aquel que se estima *techo*, donde debiese haber una oferta significativa o venta que lo hará bajar). Una tendencia claramente alcista o bullish se reconoce cuando el precio del activo se mueve por encima de la nube, el precio se mueve por encima de la línea base, la línea de retraso se mueve por encima del precio y la línea de conversión se mueve por encima de la línea base. Por lo mismo, una tendencia claramente bajista o bearish se reconoce cuando el precio del activo se mueve por debajo de la nube, el precio se mueve por debajo de la línea base, la línea de retraso se mueve por debajo del precio y la línea de conversión se mueve por debajo de la línea base. Una mera señal al alza podría ser engañosa si no se acompaña de estos ingredientes. Ahora, cuando hay una tendencia alcista que no permite prever qué profundidad tendrá, la señal de compra se dará cuando la línea de conversión cruce hacia abajo la línea de base. En cambio, cuando hay una tendencia bajista que no permite prever qué profundidad tendrá, la señal de compra se dará cuando la línea de conversión cruce hacia arriba la línea de base.

Un aporte adicional de este indicador es que proyecta la nube hacia adelante, consecuentemente con las medias móviles señaladas. Sin embargo, no hay garantía de que tal despliegue futurista se cumpla o de que el pasado se repita, puesto que la tendencia puede variar rápidamente con la nueva información que vaya procesando el precio de interés, especialmente en mercados de alta volatilidad, como el

de los criptoactivos. Al igual que en los casos anteriores, el trader acudirá a otros indicadores para confirmar tendencias y minimizar riesgos comerciales.

En conclusión, los tres indicadores revisados, de distinta complejidad o sofisticación, son útiles e interesantes, y cualquiera de ellos puede ser considerado en algún periodo para los análisis de trading. Las BB entregan, a través de BBW, información acerca de la volatilidad del precio del activo vía considerar en su cálculo la StdDev. Ambos, Envelopes y BB, son indicadores rezagados de fácil comprensión. La Nube de Ichimoku, al constituir un conjunto de indicadores, rezagados y adelantados, es más completo y complejo a la vez, llegando también a ser de gran utilidad invirtiendo un tiempo adicional en la comprensión de sus componentes, movimientos, señales, alcances y limitaciones. Como ninguno de ellos es infalible, se reitera la necesidad de contrastar con indicadores complementarios o validadores.

NOTAS

¹ Nota generada a partir de diversos encuentros con *traders* y especialistas en Chile, Argentina y Colombia.

² El *análisis técnico* asume que los patrones de comportamiento de un activo suelen repetirse en diferentes periodos, por lo que sus movimientos pasados pueden ayudar a estimar movimientos futuros. Para ello, los traders cuentan con un arsenal cuantioso de indicadores a los cuales recurrir para sus operaciones cotidianas. Se distingue del *análisis fundamental*, más integral y de plazo algo mayor, en tanto apunta a estimar el valor correcto del activo bajo evaluación (costos de producción, mejoras tecnológicas, cambios en el marco regulatorio, exposición en los medios, etc.). En cambio, para los análisis de largo plazo se requiere identi-

ficar los diferentes escenarios posibles que puedan afectar al activo y sus probabilidades de ocurrencia (recesiones futuras, pandemias, guerras, etc.).

³ Los indicadores *rezagados* se construyen sobre la base de la evolución pasada de alguna(s) característica(s) del activo, que permiten visualizar tendencias y reversiones de las mismas. Se utilizan, por lo general, para confirmar características pasadas, así como acontecimientos y tendencias que están en curso. Son particularmente útiles para el análisis intradía o de muy corto plazo. No intentan predecir estos movimientos hacia el futuro.

⁴ El MACD se define como un indicador dinámico de impulso que sigue la tendencia y muestra la correlación entre los promedios móviles exponenciales, con distintos periodos, del precio de un activo. Junto a una denominada *línea de señal* es posible apreciar convergencia o cruzamiento, divergencia y señales de sobrecompra y sobreventa.

⁵ El RSI es otro indicador de impulso, que se presenta como un oscilador, utilizado por los traders para medir la magnitud de los cambios de precios recientes y así evaluar el nivel en que un activo está sobrecomprado o sobrevendido.

⁶ Algunos indicadores relativos a volúmenes de trading son el Volume Oscillator, Volume Weighted Average Price y el Volume Weighted Moving Average. Los volúmenes de comercio (cantidad del activo que cambia de poseedor) son muy relevantes, dado que si en un escenario de alta volatilidad se produce un gran volumen de comercio la tendencia subyacente podrá considerarse fuerte. En cambio, con un bajo volumen de comercio la tendencia subyacente podrá considerarse débil.

⁷ La desviación estándar (StdDev) describe, en este caso, las variaciones del precio del

activo respecto de la media móvil. Una StdDev pequeña es propia de mercados relativamente inactivos, pero de los cuales se espera una mayor actividad en el futuro, y una alta StdDev es propia de mercados muy activos, pero de los cuales se espera una disminución de su actividad en el futuro.

⁸ Una importante señal que puede deducirse de las BBW se denomina *squeeze* (apretón o estrujón), con la cual se intenta predecir una contracción del mercado.

⁹ Los indicadores *adelantados* son utilizados por los traders para anticipar una cierta tendencia, siendo particularmente útiles para predecir periodos de auge o recesión. A la vez, son menos útiles para el análisis intradía, prevaleciendo en los de corto y mediano plazo.

¹⁰ En el caso de la Nube de Ichimoku, los periodos señalados para las medias móviles son los convencionales. Sin embargo, para los tres indicadores revisados es posible ajustar las configuraciones.



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Atribución-Compartir Igual 4.0 Internacional. Atribución: debe otorgar el crédito apropiado a la Universidad Tecnológica Metropolitana como editora y citar al autor original. Compartir igual: si reorganiza, transforma o desarrolla el material, debe distribuir bajo la misma licencia que el original.