



RSI – Índice de Fuerza Relativa

Como ya sabemos, día a día en el mercado bursátil se miden las fuerzas alcistas y bajistas. Si de todos los datos que hacen referencia a un día bursátil se tuviese que elegir aquel único que diese mayor información respecto de la contienda entre toros y osos, sin duda este sería el precio de cierre (del inglés *Close Price*).

El precio de cierre del mercado es el dato que tiene mayor información respecto de la contienda entre las fuerzas alcistas y bajistas, esto porque hasta justo antes del cierre del mercado muchos toros y osos aún están a la espera de que se consoliden ciertas señales o que emerja nueva información para abrir o cerrar posiciones.

Cuando el mercado se apresta a cerrar, muchos de los toros (fuerzas alcistas) y osos (fuerzas bajistas) que aún no se deciden, tienen que decidirse (la mayoría por mandato) y hacer tangible su visión respecto del mercado por medio de una compra o de una venta.

Lo anterior implica que el precio de cierre del mercado incluye y asimila todas las expectativas del mercado y por lo tanto es la información más completa y representativa respecto del balance de fuerzas de osos y toros en el mercado.



El oscilador RSI

Uno de los indicadores técnicos que de mejor forma captura los ciclos generados por el enfrentamiento de fuerzas entre los toros y los osos es el oscilador RSI (del inglés *Relative Strength Index*).

El RSI mide el *momentum* del mercado por medio de las diferencias en las fuerzas alcistas y bajistas de éste.

El RSI se suele simbolizar como $RSI(n)$ donde n simboliza el número de datos históricos que se utilizan para medir la diferencia de fuerzas alcistas y bajistas, a este parámetro se le suele llamar memoria. El RSI se calcula de la siguiente forma:

$$RSI(n) = \frac{100}{1 - RS(n)}$$

Donde

$$RS(n) = \frac{\sum_{i=0}^n I_{\{r_{t-i} > 0\}} r_{t-i}}{\sum_{i=0}^n I_{\{r_{t-i} < 0\}} r_{t-i}}$$

Donde $I_{\{X\}}$ toma el valor 1 si X es cierto, o 0 de lo contrario.

El indicador auxiliar $RS(n)$ no es más que la suma de los retornos positivos de los últimos n días dividido por la suma de los retornos negativos de los últimos n días.



Estrategias de Inversión

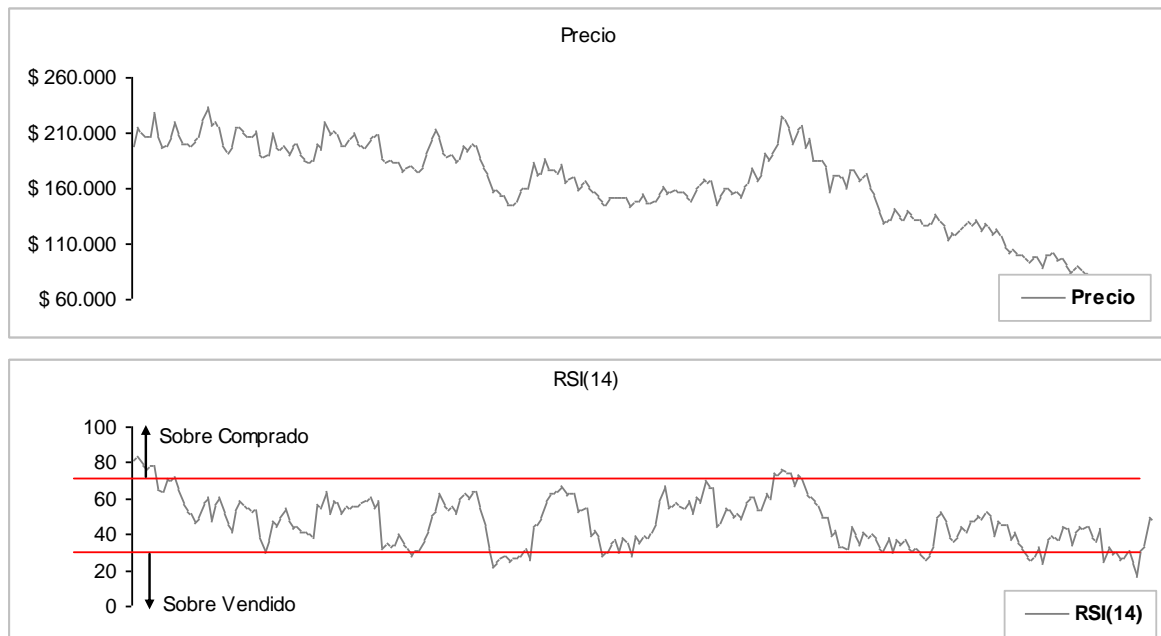
www.estrategiasdeinversion.cl

Cabe destacar que el RSI puede tomar valores entre 0 y 100:

- 0 representando un mercado completamente sobre vendido
- 100 representando un mercado completamente sobre comprado

Metodología de graficado

El oscilador RSI se suele graficar abajo del gráfico de precios y al gráfico del RSI se le suelen agregar dos líneas horizontales en los niveles 30 y 70, las cuales representan la zona de sobre vendido y sobre comprado respectivamente.



Interpretación

Cuando el RSI cae a la zona de sobre vendido y después sale de ésta, aquello es una señal de que los osos están perdiendo fuerza y que los toros están comenzando a ganarles.

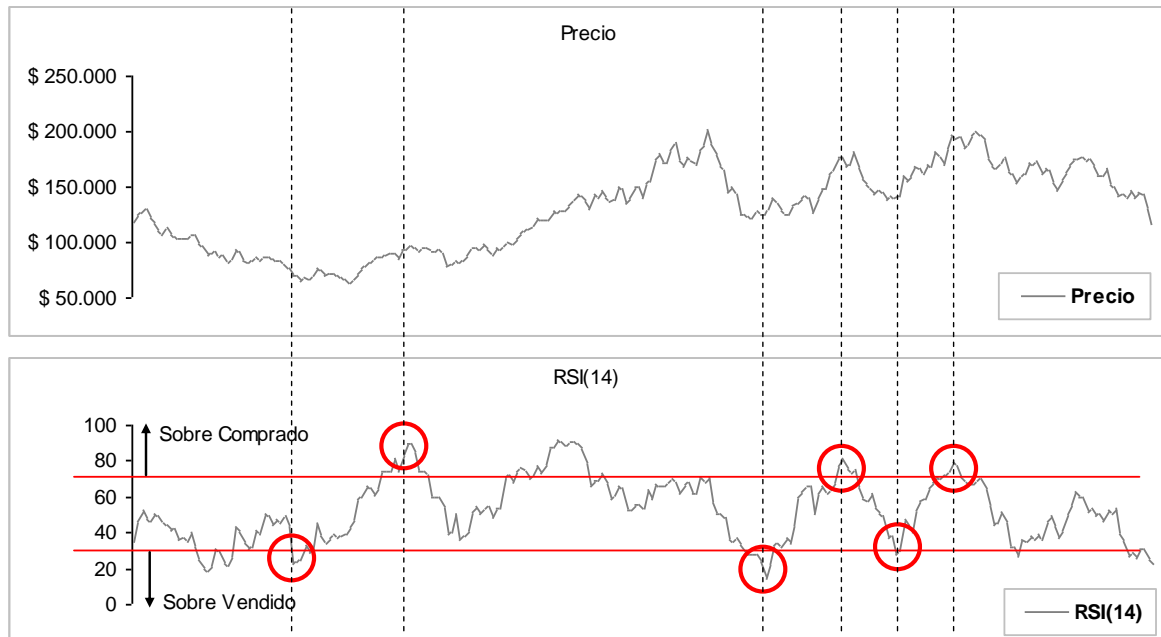
Cuando el RSI cae en la zona de sobre comprado y después sale de ésta, aquello es una señal de que los toros están perdiendo fuerza y que los osos están comenzando a ganar.



Estrategias de Inversión

www.estrategiasdeinversion.cl

La identificación de la entrada y salida del RSI de las zonas de sobre compra y sobreventa es la manera más simple y popular de generar potenciales señales de compra y venta.



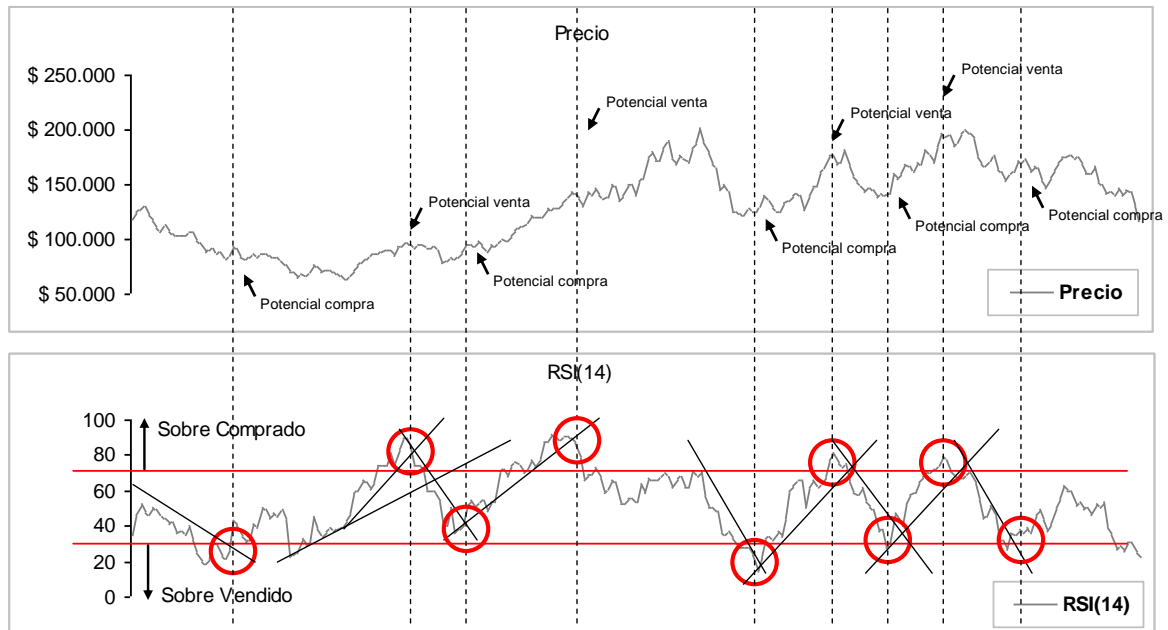
Pero esta forma de generar potenciales señales de compra o de venta es sólo utilizable cuando la tendencia primaria del mercado es alcista.

Una forma un poco más compleja, pero más eficiente, para la generación de potenciales señales de compra o de venta es la identificación de soportes y resistencias directamente sobre el RSI.



Estrategias de Inversión

www.estrategiasdeinversion.cl



La forma de identificación de potenciales señales de compra y venta más eficiente es por medio del análisis de convergencia y divergencia del precio y el valor del RSI.

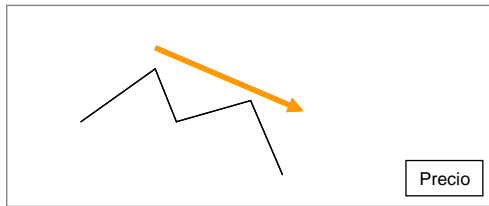
Cuando el precio no puede superar su último máximo y al mismo tiempo el RSI ha superado su último máximo esto se interpreta como una señal de un potencial cambio de los precios al alza.

Mientras que cuando el precio ha superado su último máximo y el RSI al mismo tiempo no lo ha podido lograr esto se interpreta como una señal de un potencial cambio de los precios a la baja.

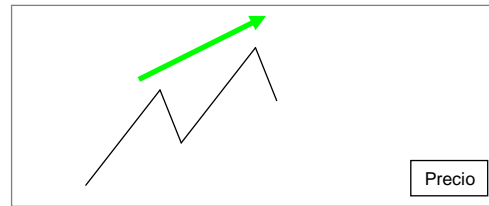


Estrategias de Inversión

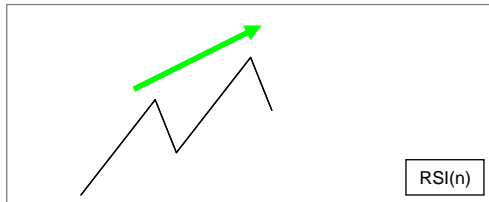
www.estrategiasdeinversion.cl



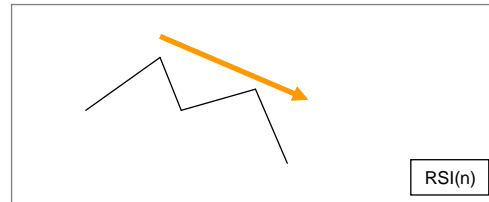
Precio



Precio



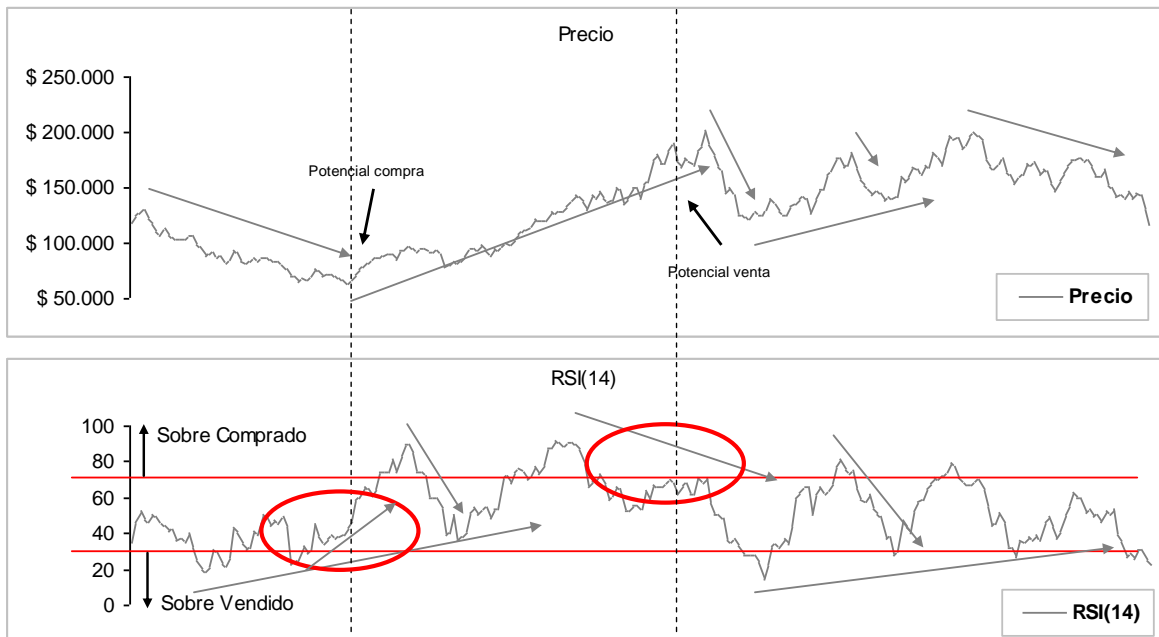
RSI(n)



RSI(n)

Señal de un potencial cambio alcista

Señal de un potencial cambio bajista



La memoria

La memoria con las cuales suele ser usado el RSI es cercana a una, dos o tres semanas bursátiles (una semana bursátil tiene 5 días). Elecciones populares son elegir n igual a 7, 9 o 14, o sus variantes 8, 10 o 15.