



# POSGRADOS

## MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

RPC-SO-30-No.502-2019

OPCIÓN DE  
TITULACIÓN:

ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL

TEMA:

ANÁLISIS TÉCNICO DE LAS ACCIONES LIQUIDAS QUE COTIZAN  
EN LA BOLSA DE VALORES DE QUITO A TRAVÉS DEL MÉTODO  
CHARTISTA, COMO MECANISMO DE INTERPRETACIÓN  
BURSÁTIL, AÑO 2019-2020

AUTORES:

WENDY DAYANA OYACATO IZA.  
DARWIN MARCELO BORJA PAZMIÑO.

DIRECTOR:

LUZ MARITZA PEÑA MONTENEGRO.

QUITO - ECUADOR

2022

***Autores:***



**Wendy Dayana Oyacato Iza**

Lcda. Administración de Empresas

Candidata a Magíster en Administración de Empresas, Mención Gestión Financiera en Administración de Empresas por la Universidad Politécnica Salesiana – Sede Quito.

**woyacato@est.ups.edu.ec**



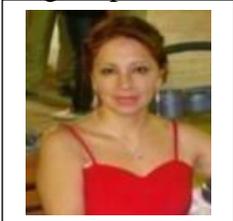
**Darwin Marcelo Borja Pazmiño**

Ing. Comercial

Candidato a Magíster en Administración de Empresas Mención Finanzas  
Universidad Politécnica Salesiana –Sede Quito.

**dborjap@est.ups.edu.ec**

**Dirigido por:**



**Luz Maritza Peña Montenegro**

Ing. Empresas

Master en Dirección Internacional de Empresas

**lpenam@ups.edu.ec**

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

**DERECHOS RESERVADOS**

2022 © Universidad Politécnica Salesiana.

QUITO– ECUADOR – SUDAMÉRICA

**WENDY DAYANA OYACATO IZA – DARWIN MARCELO BORJA PAZMIÑO**

**ANÁLISIS TÉCNICO DE LAS ACCIONES LIQUIDAS QUE COTIZAN EN LA BOLSA  
DE VALORES DE QUITO A TRAVÉS DEL MÉTODO CHARTISTA, COMO  
MECANISMO DE INTERPRETACIÓN BURSÁTIL, AÑO 2019-2020**

### **Dedicatoria.**

El presente artículo profesional de alto nivel, va dedicado con mucho amor para mis padres, hermanos y mis abuelitos, ellos me brindaron la oportunidad de superación profesional gracias a su sacrificio y esfuerzo constante. Pese a que hemos pasado momentos duros, ellos siempre han estado brindándome su comprensión, cariño y amor.

De igual manera dedico a mis docentes, compañeros y amigos pasados y presentes, quienes sin esperar nada a cambio compartieron sus conocimientos y su amistad incondicional de tal manera que convirtieron mi sueño de niña en realidad.

Wendy Oyacato Iza.

## **Agradecimiento.**

Agradezco a Dios y a la Virgen María por haberme brindado la vida y la oportunidad de culminar mis estudios de cuarto nivel. De igual manera agradezco a mis padres, Maximiliano y Tatiana, quienes confiaron en mí y me apoyaron durante toda mi carrera universitaria, a mis hermanos Erika y Josué quienes fueron mi inspiración para continuar con este proceso, de igual manera agradezco a mis abuelitos Espléndida y Galo quienes siempre estuvieron bajo mi cuidado y sobre todo estaban apoyándome en todo mi proceso. Con cariño y aprecio agradezco a la Universidad Politécnica Salesiana en conjunto con sus colaboradores, pues han hecho que me sienta en un ambiente de familiaridad. De una manera muy especial agradezco a mi tutora de tesis Ing. Maritza, pues ella ha sido quien me apoyado en el ámbito académico e incluso social, de igual a la Ing. Grace Moreano, Ing. Lenin Blanco, quienes han confiado en mi nivel académico y siempre han sido mi respaldo frente a cualquier situación.

Hoy, gracias a ellos eh culminado mi nueva etapa y me siento muy feliz y agradecida con cada uno de mis familiares y amistades que confiaron en este logro y sobre todo por que siempre han fomentado en mí el deseo de superación y triunfo en la vida. Espero contar siempre con su valioso e incondicional apoyo.

Wendy Oyacato Iza.

**Agradecimiento.**

Quisiera agradecer a Universidad Politécnica Salesiana puesto que me brindó la oportunidad de adquirir conocimientos a través del programa de Maestrías conjuntamente con todos los profesores. Además de la gratitud con a toda mi familia en especial a mis padres Carlos Borja, Lourdes Pazmiño conjuntamente de mi tío Ángel Pazmiño puesto que me apoyaron en los momentos más complicados para la realización del presente artículo.

Marcelo Borja.

## Índice de contenido

Resumen	12
Abstract	13
1. Introducción	14
2. Problemática y justificación	17
3. Marco teórico	18
Bolsa de valores.	18
Historia	18
Teoría de Dow.	18
Análisis técnico	19
El precio:	19
Volumen de negociación:	20
Tendencia:	20
Análisis visual o gráfico. (Chartista)	20
Análisis técnico estadístico.	20
Análisis visual o gráfico.	20
Forma:	21
Gráfico de velas japonesas:	22
Color:	22
Cuerpo:	22
Sombra superior.	23

Sombra inferior.	23
Tipos de velas japonesas.	23
A. Velas blancas grandes.	23
B. Vela martillo.	23
B.Hammer	24
C. Velas negras grandes.	24
D. Shooting star o estrella fugaz	24
E. Doji.	24
F. Trompos.	24
Soportes y resistencias	25
Soportes	25
Resistencias	25
Patrones de gráficos en el análisis Chartista	26
Patrones de continuación	26
Tipos de triángulos.	27
Triángulo ascendente.	27
Triángulo descendente.	27
Triángulo simétrico.	28
Triángulo expansivo.	28
4. Metodología	29
5. Resultados	30

Análisis Chartista – Corporación Favorita C.A.	34
Análisis de velas japonesas de Corporación Favorita C.A.	35
Análisis Chartista - Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos SA	44
Análisis de velas japonesas Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos SA.	45
Análisis Chartista – Cervecería Nacional CN S.A.	48
Análisis de velas japonesas Cervecería Nacional CN S.A.	49
Análisis Chartista – Holcim Ecuador S.A.	55
Análisis de velas japonesas Holcim Ecuador S.A.	56
Análisis Chartista – Banco Pichincha C.A	61
Análisis de velas japonesas de Banco Pichincha C.A	62
6. Conclusiones	66
Recomendaciones.	67
Bibliografía	69

## *Índice de Figuras*

Figura 1: Gráfico de barras	20
Figura 2: Gráfico de Línea	20
Figura 3: Gráfico de Vela Japonesa	21
Figura 4: Distintos tipos de Velas Japonesas	22
Figura 5: Soportes y Resistencias	25
Figura 6: Triángulo Ascendente	26
Figura 7: Triángulo Descendente	26
Figura 8: Triángulo Simétrico Ascendente	27
Figura 9: Triángulo Expansivo	28
Figura 10: Cuña	28
Figura 11: Corporación Favorita C.A.	32
Figura 12: Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos C.A	33
Figura 13: Cervecería Nacional CN S.A.	33
Figura 14: Holcim Ecuador S.A	33
Figura 15: Banco Pichincha C.A.	33

Análisis técnico de las acciones liquidas que cotizan en la Bolsa de Valores de Quito a través del método chartista, como mecanismo de interpretación bursátil, año 2019-2020

**Autor(es):**

Wendy Dayana Oyacato Iza.  
Darwin Marcelo Borja Pazmiño

# **Análisis Técnico De Las Acciones Liquidas Que Cotizan En La Bolsa De Valores De Quito A Través Del Método Chartista, Como Mecanismo De Interpretación Bursátil, Año 2019-2020.**

## **Resumen**

El Mercado Bursátil Ecuatoriano en la actualidad ha sufrido varias transformaciones que generan inestabilidad entre inversores y comerciantes; dentro de los aspectos importantes que se relacionan de manera directa es el movimiento del precio de las acciones durante las jornadas bursátiles. El inversionista para financiar sus proyectos busca nuevos rendimientos en el mercado secundario, sin embargo, el accionista al no tener una cultura bursátil desconoce el manejo adecuado de la adquisición y demanda de acciones en este mercado , por consiguiente, el presente artículo científico está enfocado en un análisis técnico de los títulos líquidos que se calcula en la bolsa de valores de Quito por medio del método chartista, como mecanismo de interpretación bursátil, en el periodo 2019-2020, que a su vez tiene como fin usar precios pasados de las acciones y buscar una ventaja de inversión en el mercado de valores, Llegando a predecir los cambios de valor de las acciones con el propósito de perfeccionar decisiones bursátiles.

El análisis chartista posee tres tipos de gráficos que permiten obtener probabilidades de fluctuaciones de los precios de las acciones, estos son: gráfico de barras, gráfico de líneas y gráfico de velas japonesas, dentro de los mencionados el gráfico de velas japonesas brinda información tridimensional lo cual ayuda al inversionista a realizar nuevos proyectos de inversión de una manera más certera.

## **Palabras clave:**

Inversores – jornadas bursátiles – análisis chartista – velas japonesas.

## **Technical analysis of the liquid shares listed on the Quito stock exchange through the chart method, as a stock market interpretation mechanism, year 2019-2020.**

### **Abstract**

The The Ecuadorian Stock Market has currently undergone several transformations that generate instability among investors and traders; Among the important aspects that are directly related is the movement of the stock price during the stock market. The investor to finance his projects seeks new returns in the secondary market, however, the shareholder, not having a stock market culture, is unaware of the proper management of the acquisition and demand for shares in this market, therefore, this scientific article is focused on a technical analysis of the liquid titles that is calculated in the Quito stock market through the chartist method, as a stock market interpretation mechanism, in the 2019-2020 period, which in turn intends to use past prices and seek an advantage of investing in the stock market, even predicting changes in the value of shares to fine-tune stock market decisions.

The chartist analysis has three types of charts that allow obtaining the probability of fluctuations in stock prices, these are: bar chart, line chart, and Japanese candlestick chart. Within a few, the Japanese candlestick chart provides three-dimensional information that helps the investor to carry out new investment projects more accurately.

### **Keywords**

Investors – trading days – chart analysis – Japanese candles.

## 1. Introducción

Las empresas a lo largo del tiempo han utilizado métodos tradicionales de financiación como solicitar un préstamo al banco o su vez inyección de capital por parte de los inversionistas, con la finalidad de planificar y desarrollar proyectos generando el aumento de capital social.

El sistema financiero desde su aparición cumple el rol de captar y sobre todo promover el ahorro de manera que se canaliza hacia diferentes agentes económicos.

Dentro del sistema financiero ecuatoriano se encuentra un mercado con intermediación directa que es el mercado de dinero, en donde intervienen las instituciones financieras reguladas por la Superintendencia de Compañías de Valores y Seguros al igual que la Superintendencia de Bancos. Por lo contrario, en el mercado secundarios se encuentra el Mercado de Valores con intermediación directa regulada por la Junta política monetaria y la Superintendencia de Compañías de Valores y Seguros, lugar donde se compra y vende títulos bursátiles con el fin de que las empresas públicas, privadas y Pymes puedan financiar sus proyectos con costos mínimos , por esa razón en Ecuador se trata de implementar una cultura bursátil ya que de esta forma el país podría mejorar su condición económica futura.

A nivel nacional, las organizaciones que estiman en la Bolsa de Valores de Quito (BVQ) son organizaciones ecuatorianas. Las más representativas y con mayor liquidez de acciones en la bolsa de valores de Quito son: Banco Pichincha, Cervecería Nacional, Grupo la Favorita, entre otras.

Al relacionar la importancia de la negociación de títulos bursátiles en el mercado de valores, se puede conocer que en relación al factor macroeconómico más conocido como es PIB, se observa que va creciendo de forma paulatina, en el año 2011 existió un valor del

4,5% del PIB, mientras que en 2021 se observó un total negociado de 14,8 %. Por lo tanto, la capitalización presenta una tendencia alcista en el mismo periodo, aunque con descensos en la tasa de crecimiento en 2015, 2016, 2019 y 2021, todo esto se debe a diferentes cambios sociales y económicos presentados en el país. (BVQ, 2022).

Los cambios económicos presentados se deben a que en gran parte las organizaciones que cotizan en la BVQ son alrededor de 190 empresas grandes, y solo existen 93 pymes, creando de esta manera un desequilibrio económico (BVQ, 2022).

Durante el periodo del año 2019 y 2020 existieron cambios significativos en la Bolsa de Valores, debido a que existió un repunte económico con relación al PIB porque la banca dominó el índice accionario con un 11% del Producto Interno Bruto “En el año 2018 se negociaron \$ 1.796,76 millones, esto es, 57,81 % de crecimiento en relación al nuevo año”, (BVQ, 2022). Por lo tanto;

Según Ángel Caputi, presidente ejecutivo del banco Guayaquil señaló que:

“La banca va a continuar activa, lo cual indica que para este 2020 el valor sus acciones no va a caer, señalo además que terminan el 2019 con una utilidad de 80 millones de dólares y el 70 % será recapitalizado para poder mantener el ritmo en la entrega de créditos durante el año que corre.”

Durante el año 2020, “ las empresas como la Corporación Favorita (Supermaxi, Megamaxi, Titan, Aki, Juguetón) tiene un incremento en el precio de sus acciones, subió el 2,01 % a \$ 2,54 por acción, debido a que durante la crisis sanitaria fue la única empresa con mayor cantidad de ventas a nivel nacional.”

Cesar Villacres asesor bursátil de Mercapital Casa de Valores S.A comenta lo siguiente:

“En Ecuador no se adquieren acciones con el propósito de comprar y vender

acciones generando una utilidad dado que es poco volátil , sino que se enfocan en los dividendos, por ejemplo una acción de la Corporación Favorita en promedio entrega rendimientos entre el 9% y 12 % , En el mes de Marzo y Abril , los precios de las acciones tienden a tener fluctuaciones dado que después de la entrega de dividendos los precios tienden a bajar puesto que los accionistas deberán esperar un periodo completo para retirar sus dividendos , aunque existen excepciones. Un punto a recalcar es que independientemente la fecha en que el inversionista adquiere la acción recibe el mismo dividendo ya sea que haya comprado la acción 1, 2 meses antes o 1 año antes de la entrega de dividendos”

Según Cesar Villacres afirma: “ En el año 2019 -2020 los precios de las acciones de Corporación Favorita no sufrieron un impacto significativo dado que comercializaron productos de consumo masivo; las acciones de Cervecería Nacional tienden a elevar de sus precios de forma significativa dado que los dividendos que entrega son altos porque si una persona ya sea natural o jurídicas desea adquirir acciones de esta empresa tendrá que pagar un valor muy superior al del precio nominal y no existe un organismo de control para regular estos precios puesto que el mercado es que dictamina los precios de todas las acciones de la bolsa de valores Quito.” (Villacres, 2022)

Como se puede observar las acciones de la Corporación favorita son las que más rotación tienen en el mercado bursátil ecuatoriano, además son una de las empresas con más acciones líquidas, es decir, se negocian en 7 días hábiles bursátiles.

Cabe mencionar que para en el mes de diciembre el Banco Guayaquil y Produbanco- Promerica, estuvieron activos y con tendencia alcista, por lo contrario, Holcim no tuvo un buen final durante los periodos, todo esto se debe a que durante la emergencia sanitaria, la sociedad se dedicó adquirir productos de primera necesidad, se detuvieron las

construcciones inmobiliarias y sobre todo el sector financiero ( bancos ), se mantenían en constante movimiento con relación a préstamos y créditos adquiridos por sus clientes.

## **2. Problemática y justificación**

La situación política, económica, y social, ha obligado a muchas personas a reestructurar sus esquemas mentales por tanto el único propósito de cada uno de ellos es obtener ingresos económicos, pero, la mayoría de inversionistas al ver la volatilidad de los mercados de valores, la regulación deficitaria y los rendimientos limitados, hacen que estos duden al momento de tomar decisiones de inversión.

Pese al riesgo presentado, algunos inversionistas al ver la falta de liquidez en sus empresas buscan nuevas alternativas de inversión en el mercado de valores lo cual involucra crear una inversión con títulos de valor tales como las acciones con la finalidad de obtener recursos financieros.

Ecuador al no tener una cultura bursátil provoca inestabilidad económica a nivel nacional, por ende, se vio reflejado durante los periodos del año 2019 y 2020, debido a que existió una caída bruta de la tasa de desempleo con 11,1 punto porcentual hasta ubicarse en el 52,8%, lo cual ocasiono dificultad en la calidad de vida de las personas.

Al observar los problemas presentados en nuestro país, el presente artículo tiene como fin analizar las acciones liquidas de la BVQ, de tal manera que se utilizará un nuevo mecanismo de interpretación bursátil que integre y describa las características de las acciones acorde a las empresas ecuatorianas analizadas, el proceso se lleva a cabo en base a los gráficos de velas japonesas, debido a que brinda información más completa para realizar el análisis.

El análisis chartista permite facilitar la valoración de las expectativas de rendimiento de la empresa a futuro con relación al riesgo asumido por la emisión de títulos valor, además

permite identificar el comportamiento de las empresas en época de crisis financiera de tal manera que ayuda al inversionista a tomar decisiones correctas de inversión y al mismo tiempo ayuda a ampliar las posibilidades de éxito en el mercado bursátil.

El método chartista por lo general es analizado por grandes inversores, es importante mencionar que si se lo analiza de forma clara, sencilla y precisa incluso lo pueden estudiar los pequeños inversores como personas naturales, pues se analiza cada movimiento y cada precio de la acción, ya sea este en periodos cortos o largos, de tal manera que su porcentaje de asertividad en relación a sus predicciones es alto, por lo tanto, el presente artículo ayudará a conocer el momento oportuno en el cual el inversionista debe tomar la mejor decisión de tal manera que genere un beneficio económico.

### **3. Marco teórico**

#### **Bolsa de valores.**

Es un mercado organizado que tiene su ente controlador “Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera además la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros”, el cual su única función es renegociar los títulos bursátiles del mercado primario en el mercado secundario y de esta forma aumentar la eficiencia, promover la equidad y a su vez crear una estabilidad económica a nivel nacional, puesto que ayuda al crecimiento económico de una empresa.

Por tanto, el mercado de capitales es uno de los que conforman el sistema financiero, y realiza la función de distribución del ahorro a la inversión de manera directa. (Atehortúa, 2012).

#### **Historia**

#### **Teoría de Dow.**

El mercado bursátil comenzó con las aportaciones realizadas por Charles Henry Dow, a fines del siglo XIX, él elaboró índices bursátiles que hoy en día ayudan a analizar los precios de las acciones en determinados mercados, de tal forma que se conoce como se comportan los mercados considerados como alcistas o bajistas y no necesariamente considerar el estudio de las tendencias futuras, definiendo así la dirección que toman los precios de las acciones en un tiempo determinado.

A partir de los planteamientos de Dow se han venido elaborando una serie de teorías que intentan explicar el comportamiento del mercado bursátil, dentro de todas las teorías se destaca el análisis técnico pues se considera que los inversionistas buscan donde convertir sus ahorros en inversión para producir un excedente.

### **Análisis técnico**

Dentro del mercado existen dos modelos de análisis; análisis fundamental y análisis técnico, estos buscan comprender y predecir el comportamiento de los mercados bursátiles.

El análisis fundamental estudia las unidades productivas concretas y el precio que estas tienen en el mercado. Por ello, este análisis reduce el riesgo, pues si, el precio de las acciones de una unidad productiva es reducido con relación al valor intrínseco, existe un margen de seguridad que indica que la inversión es conveniente y poco riesgosa. (Castro & Anturi, 2015).

Por lo contrario, el análisis técnico se centra en el comportamiento del mercado de las acciones y a su vez en la variación en función de tendencias a través del tiempo. (Delgado, 1999)

Para realizar el análisis técnico Dow plantea varias premisas, dentro de ellas tenemos:

#### **El precio:**

Refleja las circunstancias del mercado, es decir, cuando estos suben es porque hay una

situación en la que existe mayor demanda que oferta, y viceversa.

### **Volumen de negociación:**

Debe confirmar la tendencia en el mercado bursátil, pues, el volumen aumenta cuando el precio se mueve en dirección a la tendencia y este disminuye cuando el valor se mueve en dirección opuesta a la tendencia. (Umaña & Romo, 2007)

Si el volumen aumenta durante el retroceso puede ser una señal de agotamiento de tendencia, por lo tanto, puede presentar una reversión hacia una tendencia bajista.

### **Tendencia:**

Pueden presentarse de forma alcista o bien bajista, y los gráficos son la herramienta más indicada para valorarlo. (Umaña & Romo, 2007)

Además, existen dos enfoques que desarrollan diversos métodos para realizar el análisis técnico, a continuación, se detalla cada uno de ellos:

#### **Análisis visual o gráfico. (Chartista)**

Provee gráficos de tendencias, lo cual ayuda a predecir nuevos precios y tendencias.

#### **Análisis técnico estadístico.**

Complemento del análisis visual, con la finalidad de ampliar la información.

#### **Análisis visual o gráfico.**

Permite identificar el estado de los mercados y a su vez predecir cambios futuros con el fin de reducir la incertidumbre para la toma de decisiones.

Además, propone resolver la pregunta más conocida por los inversores ¿es rentable invertir en el mercado bursátil?, pues permite distinguir si es conveniente o no realizar una inversión, debido a que, se considera las probabilidades de comportamiento de cada uno de los precios de las acciones analizando de tal manera la formación de la tendencia alcista o

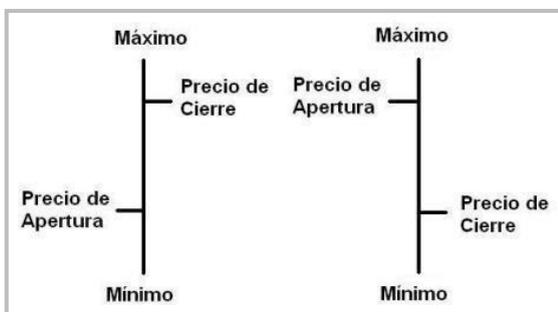
bajista a futuro.

Existen varios elementos para realizar el análisis visual conocido como Chartista, que a grandes rasgos pueden clasificarse según los siguientes criterios:

**Forma:** se utilizan gráficos de línea, de barras y de velas japonesas.

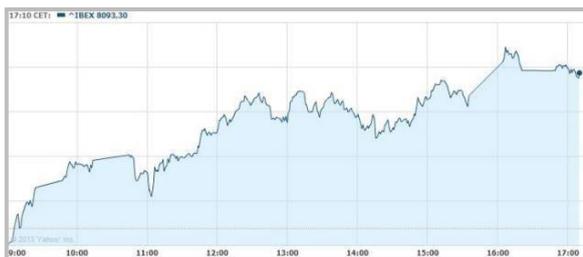
Cabe mencionar que, dentro del análisis previo a ser utilizado en el presente artículo, será con velas japonesas, pues es el método más verás para la toma de decisiones bursátiles.

**Figura 1: Gráfico de barras**



*Nota.* La figura 1 representa la estructura del gráfico de barras. Tomado de (Sánchez, 2015)

**Figura 2: Gráfico de Línea**



*Nota.* La figura 2 representa el modelo del gráfico de líneas. Tomado de (Sánchez, 2015)

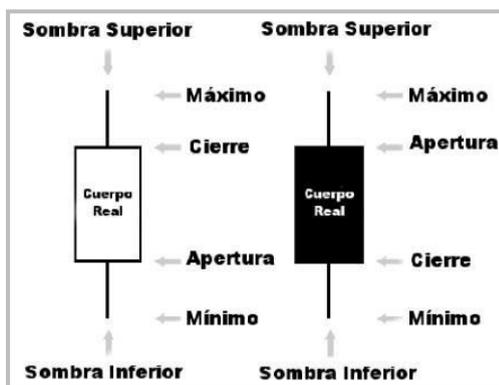
“Fredy Espinosa- Analista sénior en la Bolsa de Valores de Quito afirma”:

“Los gráficos de línea o dientes de sierra, son usados en el mercado de valores

ecuatoriano, pero como este es limitado, no es suficiente para conocer la evolución de las acciones, por lo tanto, se debe utilizar el gráfico de velas japonesas para poder conocer el comportamiento de las acciones en periodos determinados”

**Gráfico de velas japonesas:** Representan de manera muy adecuada la información para su presentación.

*Figura 3: Gráfico de Vela Japonesa*



*Nota.* La figura 3 representa el gráfico de velas japonesas, al igual que su estructura. Tomado de (Sánchez, 2015)

Dentro del estudio de las velas japonesas es importante analizar lo siguiente:

#### **Color:**

Blanco o verde: Tendencia alcista, el precio de bloqueo “cierre” es superior al precio de principio “apertura”.

Negro o rojo: Tendencia bajista, el precio de bloqueo es inferior al precio de principio. (Trade et al., 2017)

#### **Cuerpo:**

“Rango en valor absoluto entre el valor de apertura y el cierre de la sesión” (Trade et al., 2017), puede ser corto o largo.

### Sombra superior.

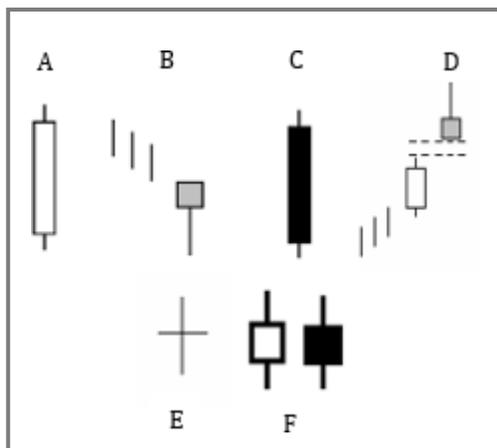
“Rango en el valor absoluto entre el precio máximo alcanzado y el máximo entre la apertura y el cierre.” (Trade et al., 2017)

### Sombra inferior.

Rango en el valor absoluto entre el precio mínimo alcanzado y el mínimo entre el de apertura y cierre.

### Tipos de velas japonesas.

*Figura 4: Distintos tipos de Velas Japonesas*



*Nota:* La figura 4 representa los gráficos de velas japonesas más comunes en el mercado bursátil.

#### A. Velas blancas grandes.

Representan la mayor fuerza de tendencia alcista respecto a la presión bajista.

#### B. Vela martillo.

Se presenta después de las tendencias bajistas en donde controla la tendencia alcista sobre la presión bajista.

**B. Hammer**

Patrón alcista de cambio de tendencia, los vendedores toman el mando empujando el precio por debajo. Existen conflictos entre compradores y vendedores.

**C. Velas negras grandes.**

Representan la mayor fuerza de tendencia bajista respecto a la presión alcista.

**D. Shooting star o estrella fugaz**

Indica cambio de tendencia (alcista) , debido que los compradores impulsan el precio de forma ascendente, pero al llegar los vendedores regresan todas las ganancias realizadas por los compradores.

**E. Doji.**

Los precios de apertura y cierre tienen pocas variaciones, indicando indecisión en el mercado debido que los compradores y vendedores se encuentran equilibrados.

**F. Trompos.**

Indica indecisión en el mercado y puede estar seguido por una tendencia alcista o bajista.

**Líneas de tendencia**

La tendencia es la dirección que toma la trayectoria de un conjunto de precios en un determinado tiempo y para representarla en un gráfico es preciso considerar una línea de tendencia que une los puntos respectivos para cada sub base para así representar la dirección de su trayectoria. (Rodríguez F. , 2021)

Las líneas de tendencia se construyen de la siguiente manera.

- Tendencia de alza: Línea de tendencia que conecte todos los puntos mínimos ascendentes.

Tendencia bajista: Línea de tendencia que une los precios máximos correspondientes del

gráfico.; (Amat, 1996).

## **Soportes y resistencias**

### **Soportes**

Corresponden a un determinado nivel de precios en que la presión ejercida por la compra es mayor a la venta, de modo que el resultado en el precio sea su resubida o frenado del descenso.

Cuando un precio se acerca al soporte al tiempo que la cantidad negociada se reduce, lo más usual es que el precio rebote al alza en el nivel de soporte.

Para que se sobrepase un valor de soporte es preciso que el precio baje rápidamente y con un alto volumen de transacciones.

Cabe, además, destacar que para que exista un soporte es preciso que el precio coincida varias veces en un nivel de precios determinado. Muñoz (2018).

### **Resistencias**

Corresponden al nivel de los precios en el que la subida de los activos se detiene por una mayor presión de venta en relación con la presión de compra.

Si un precio rodea el valor de la resistencia al tiempo que disminuye la cantidad de transacciones, para superar el valor de la resistencia, es usual que el precio se presente al alza a una gran velocidad y con gran volumen de transacciones.

**Figura 5: Soportes y Resistencias**



*Nota.* La figura 5 representa los puntos de soporte y resistencia; los puntos de color rojo corresponden a resistencias y los verdes a soportes. Tomado de (Muñoz, 2018).

### **Patrones de gráficos en el análisis Chartista**

Los patrones de gráficos en el análisis Chartista, permite determinar la probabilidad de ganancia en un inversionista, ya que al tener una unión de niveles de soporte y resistencia formado por velas ayuda a definir si el mercado bursátil se desplazará en la misma dirección o presentará cambio de dirección. A continuación, se detalla ciertos patrones que ayudarán a realizar el análisis del artículo presentado.

### **Patrones de continuación**

Figuras que se observan en los gráficos, estos indican que una tendencia es más probable que se mantenga en los periodos siguientes.

Existen varios tipos de patrones; los más comunes son el rectángulo, el triángulo y la bandera (Muñoz, 2018).

Dentro del análisis Chartista se utilizará, una herramienta potente de análisis, en este caso son los triángulos, pues, son aquellos patrones que se generan por la intersección entre un soporte y una resistencia.

Se caracterizan principalmente por reflejar la convergencia de los precios hacia un punto determinado; el volumen aumenta ya sea a la entrada o bien a la ruptura, al tiempo que

su cuerpo presenta un volumen inferior (Martínez, 2020).

## **Tipos de triángulos.**

### **Triángulo ascendente.**

Conformado por una resistencia de carácter horizontal al tiempo que se presenta un soporte alcista. La presión en el precio es proporcional a la presión para una ruptura alcista (Rodríguez, 2020).

**Figura 6: Triángulo Ascendente**



*Nota.* La figura 6 representa el triángulo ascendente en el método chartista. Tomado de Rodríguez (2021)

### **Triángulo descendente.**

Se presenta en una resistencia horizontal, pero con un soporte de carácter bajista, se da una ruptura de disminución que tiene una extensión similar al periodo de compresión que se da hasta que sucede una separación. (Rodríguez, 2021).

**Figura 7: Triángulo Descendente**



*Nota.* La figura 7 representa el triángulo descendente en el método chartista. Tomado de

Rodríguez (2021)

### **Triángulo simétrico.**

Formación de dos líneas que se presentan de forma inclinada hacia arriba y hacia abajo. Así, cuando los precios se acercan al punto de convergencia, se presenta un menor número de negociaciones, y sus fluctuaciones se estrechan por lo tanto pueden ser ascendentes o descendentes

(Aguillón & Barrios, 2017).

### **Figura 8: Triángulo Simétrico Ascendente**



*Nota. La figura 8 representa el triángulo simétrico descendente en el método chartista.*

Tomado de Rodríguez (2021)

### **Triángulo expansivo.**

Una vez que llega el punto de ruptura, lo más probable es que se produzcan implicaciones bajistas. Aquí las oscilaciones son mayores, al igual que el volumen; al romper se presentan cambios descendentes en el precio, lo que se confirma con un elevado volumen (Bejarano, 2007).

**Figura 9: Triángulo Expansivo**



*Nota.* La figura 9 representa el triángulo expansivo en el método chartista. Tomado de (Alturralde, 2008).

En algunas ocasiones dentro de las formaciones de los triángulos, se presentan de igual manera las cuñas, lo cual corresponde a la convergencia entre soporte y resistencia que se cruzan en determinado punto; sin embargo, su particularidad es que se presentan de forma inclinada.

Pueden formar parte de tendencias alcistas o bajistas, y se interpretan como a la dirección opuesta de las cotizaciones respecto de ellas mismas.

**Figura 10: Cuña**



*Nota.* La figura 10 representa las cuñas que se pueden presentar en el método chartista.

Tomado de Rodríguez (2021)

#### **4. Metodología**

La metodología utilizada en el presente trabajo fue de carácter exploratorio – descriptivo, debido a que busca una visión general de tipo aproximado con relación a la

realidad, para de esta manera generar explicaciones concretas sobre lo que ocurre en determinado momento.

Otra metodología utilizada fue de estructura metódica, puesto que se realizó entrevistas a especialistas en el tema, para distinguir y a su vez conocer a mayor detalle que ocurrió en cada jornada bursátil de las empresas investigadas. La investigación se lo realizó por medio de la entrevista cara a cara lo cual facilitó tener información confiable y certera generando una entrevista mixta, debido a que se realizó preguntas estructuradas al igual que libres permitiendo crear un feedback acerca del tema de estudio.

Dentro de los sistemas desarrollados en el artículo, fueron la entrevista y el análisis de datos históricos de las acciones liquidas de la BVQ en el periodo 2019 – 2020, se añadió la investigación documental puesto que se recopiló información en base a datos reales de la “Bolsa de Valores de Quito y de las casas de valores” con el fin de analizar la información y establecer cuál fue el estado de los movimientos de precios de las acciones líquidas.

Además, se trabajó con una investigación histórica Comparativa puesto que se buscó obtener información comparando los precios mes a mes de las acciones y así determinar la tendencia que estas tuvieron en la BVQ.

Mediante el Programa Excel, se creó la ilustración de las velas japonesas de manera precisa al igual que el método chartista, ya que al tener los datos reales de las acciones con relación a sus cuatro precios primordiales se puede realizar el presente artículo.

## **5. Resultados**

Para realizar el análisis técnico en base al método chartista y a las velas japonesas con relación a las acciones liquidas cotizadas en la BVQ, se tomó a cinco empresas

líquidas que cotizan en el mercado bursátil de forma constante, es decir, en un periodo de 7 días hábiles bursátiles.

### **Acciones líquidas negociadas en la Bolsa de Valores de Quito (BVQ) desde el año 2019 – 2020.**

En base a la información presentada por la BVQ y a su vez por Mercapital Casa de Valores S.A. acerca de las acciones líquidas negociadas en el periodo 2019 – 2020, se realizó la interpretación técnica bursátil de las siguientes empresas.

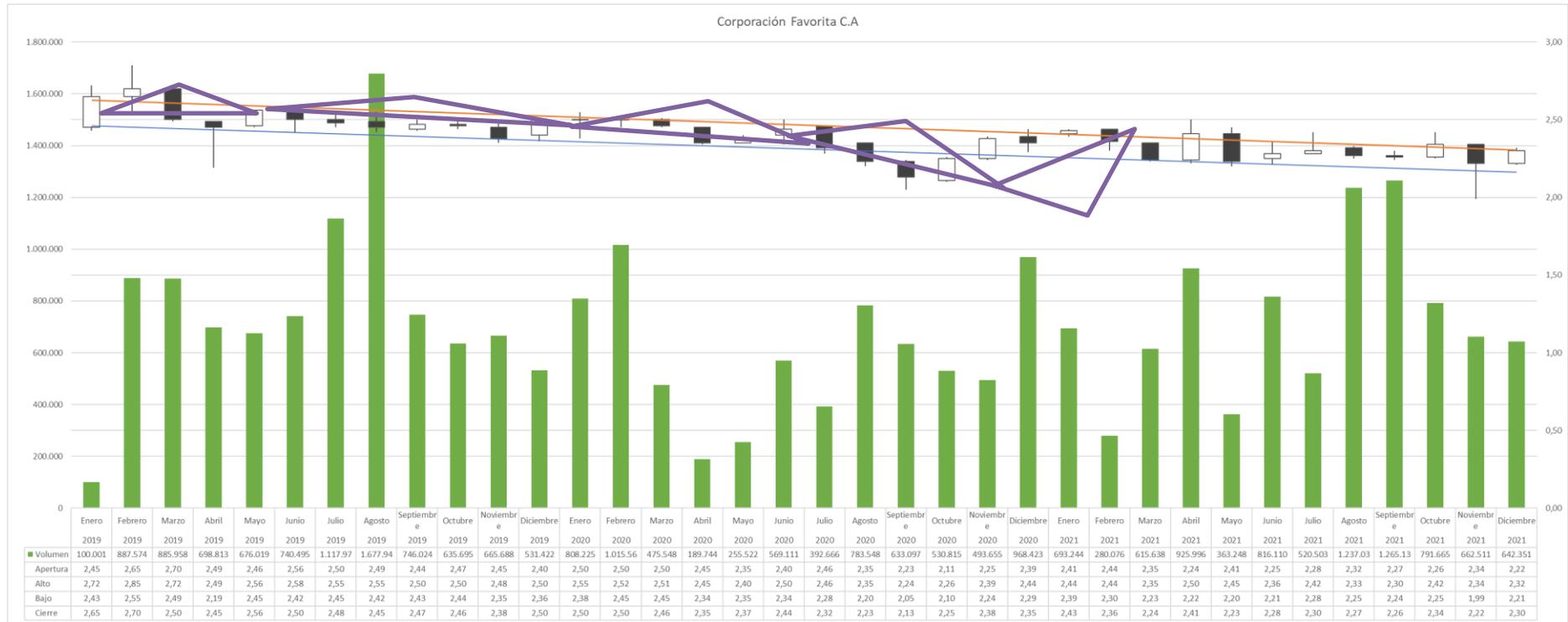
- Corporación Favorita C.A
- Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos S.A.
- Cervecería Nacional CN S.A.
- Holcim Ecuador S.A.
- Banco Pichincha C.A

Estas empresas fueron seleccionadas según la volatilidad del precio de las acciones y su capitalización bursátil. En lo que se refiere a la volatilidad del precio al tener una fluctuación de títulos bursátil alta aumenta la liquidez de tal manera que se puede realizar el análisis técnico referente al método chartista.

Con relación a la capitalización bursátil se tomó en consideración las organizaciones que negocian acciones líquidas en la BVQ según su capitalización, las cuales son superiores a los 8 millones de dólares.

El análisis se realiza a través de dos métodos, el chartista quien se encarga de estudiar precios históricos de las acciones con el fin de obtener ventaja en el mercado en donde los patrones de seguimiento, tales como el precio y su tendencia informan el cambio o continuidad de la misma permitiendo marcar proyecciones y objetivos teóricos de los precios. El método de velas japonesas permite que los inversionistas obtengan información certera y precisa pues al analizar los cuatro precios (apertura, cierre, máximos y mínimos), permite obtener información tridimensional lo cual ayudará a tomar mejores decisiones bursátiles al momento de realizar una inversión, toda la información se obtiene de manera oficial y de forma directa por parte de Mercapital Casa de Valores S.A., generando un documento real donde se encuentra el detalle de cada movimiento con relación al precio de las acciones.

**Figura 11: Corporación Favorita C.A.**



*Nota:* La ilustración 1, representa el método gráfico chartista en relación al movimiento del precio de las acciones de Corporación Favorita C.A

Tomado de: Mercapital Casa de Valores S.A, realizado por: Autores

## **Análisis Chartista – Corporación Favorita C.A**

El análisis chartista tiene varios métodos y técnicas donde se analiza las líneas de tendencia y de soporte. Se realizó el análisis respectivo de Corporación Favorita C.A tomando en consideración la técnica de velas japonesas, con la finalidad de conocer de una forma más certera el movimiento de las acciones dentro de los periodos respectivos.

### **Líneas de tendencia periodo 2019 - 2021**

Dentro del análisis de tendencia en Corporación Favorita C.A se observó que la tendencia en su gran mayoría presentó una tendencia bajista; esto se debe a que Ecuador no posee una cultura bursátil, en razón a que no existe gran inversión en el mercado de valores.

### **Soportes y resistencias periodo 2019 - 2021**

En Corporación Favorita C.A para determinar los niveles de soporte y resistencia se realizó líneas horizontales en donde sus puntos fueron los de apertura y cierre, lo cual al encontrarse casi cercanos en algunos meses se creó alzas en el nivel de soporte y disminuciones en el nivel de resistencia manteniendo de esta manera el valor del activo teórico.

### **Patrones de gráficos en el análisis Chartista periodo 2019 - 2020**

Aparte de los cambios de tendencia, existió formaciones de triángulos. Entre el periodo de enero hasta el mes de abril de 2019 se formó un triángulo descendente indicando de esta manera que tuvo tendencia bajista, en donde se refleja con claridad que la parte superior fue descendente y la base fue plana, además el patrón indicó que los vendedores son más agresivos que los compradores de manera que se refleja precios bajos en meses futuros.

Desde el mes de abril hasta noviembre de 2019 nuevamente reaparece con

mayor fuerza un triángulo descendente indicando una tendencia bajista con vendedores agresivos que controlaron el mercado bursátil durante estos periodos.

A partir de noviembre del 2019 hasta abril del 2020 apareció un estilo de triángulo simétrico pues no se inclinaba a ninguna dirección, pero al final del mes de abril se notó que la dirección del triángulo es descendente por ende se continua en tendencia bajista.

Desde abril hasta el mes de septiembre de 2020 se formó un triángulo descendente con tendencia bajista, es decir sus vendedores eran agresivos con los precios de las acciones durante el periodo bursátil.

A partir septiembre hasta diciembre del 2020 se presentó un triángulo ascendente con tendencia alcista; provocando para los próximos una ruptura falsa por tener un desarrollo esperado distinto. Es importante tener precaución a un cambio de tendencia.

### **Análisis de velas japonesas de Corporación Favorita C.A**

#### ***Enero 2019.***

En enero de 2019, el precio de principio de las acciones de Corporación Favorita S. A fue de \$2,45 y de bloqueo de \$2,65, lo cual formó una vela japonesa blanca con tendencia alcista donde el precio de bloqueo fue superior al precio de principio, es decir, los compradores tuvieron la posibilidad de vigilar el precio de las acciones en el mercado bursátil.

El gráfico determina que la vela japonesa tuvo un cuerpo grande, lo cual nos demuestra que sus precios fueron distantes.

La mecha superior y su sombreado fue corta, indicando que los precios de las acciones en el mercado irán aumentando.

### ***Febrero 2019.***

En el mes de febrero de 2019 el precio de apertura fue de \$2,65 y el precio de cierre de \$2,70. La vela japonesa indica que el mercado fluctuó de manera alcista y a su vez descendió de manera brusca creando una volatilidad en el precio de las acciones. Además, provocó que el precio de bloqueo termine por encima del precio de principio creando una indecisión entre compradores y vendedores.

Las mechas superiores e inferiores son largas debido a que el precio máximo y mínimo se encuentran distantes y por esa razón el cuerpo de la vela fue pequeña, lo cual provoca un cambio de tendencia de alcista a bajista.

### ***Marzo 2019.***

En marzo el precio de apertura fue de \$2,70 y el precio de cierre fue de \$2,50 indicando una tendencia bajista, debido al color de la vela negro y por ello demuestra que el precio de bloqueo fue por debajo del precio de principio, haciendo que los comerciantes mantengan el control de los precios de las acciones en el mercado bursátil.

La vela fue grande, es decir, el precio de bloqueo y principio fueron distantes.

La longitud de la sombra de la mecha al no ser relevante no se puede pronosticar de manera certera la orientación de la tendencia para el próximo mes.

### ***Abril 2019.***

En abril el precio de apertura fue de \$2,49 y el de cierre de \$2,45 presentando una vela negra.

Se observa una vela Doji, tipo paraguas, pues la longitud de la vela fue casi nula.

La sombra inferior de la vela es larga, los comerciantes dominaron la jornada bursátil y por esa razón los precios de las acciones tenían la capacidad de bajar su precio

al final de la jornada , así los compradores reaparecieron nuevamente con el fin de ejecutar nuevos precios de acuerdo al nivel de principio con relación a los precios límite del mes.

### ***Mayo 2019.***

En mayo el precio de apertura fue de \$2,46 y de cierre de \$2,56 se presentó una vela japonesa alcista de color blanca, los consumidores controlaron los precios de las acciones durante el mes.

El cuerpo de la vela fue pequeño, es decir, el precio de bloqueo fue cercano al del principio. La sombra de la vela fue inferior y corta demostrando que los precios descendieron después del comienzo de la jornada bursátil.

### ***Junio 2019.***

En junio el precio de apertura fue de \$2,56 y el precio de cierre \$2,50 creando una vela Doji con forma de libélula de color negra (bajista), indicando que los comerciantes controlan los movimientos de los precios de las acciones en el periodo bursátil.

El cuerpo de la vela tiene una longitud casi nula, por ende, representa un cambio de tendencia de alcista a bajista.

La sombra inferior es larga por ello los comerciantes tuvieron el control de disminuir aún más el precio de las acciones durante la jornada de cotizaciones, al final del periodo aparecieron los comerciantes donde se colocaron nuevos precios a nivel de inicio.

### ***Julio – octubre 2019.***

Desde Julio a octubre de 2019 el precio promedio fue de \$1,47 formando una vela Doji puesto que sus precios tuvieron similitud, de igual manera sus tendencias al

haber sido alcistas y bajistas no se pronosticó la continuidad de la tendencia.

Las mechas al ser pequeñas y en doble dirección indicó indecisión acerca de la tendencia en el mercado bursátil, por esa razón hubo un equilibrio entre los compradores y vendedores con relación a los precios de las acciones provocando un punto de inflexión que se verá reflejado en meses futuros.

Los precios se movieron sobre y bajo del precio de principio por ello el precio de cierre fue similar al de apertura creando en si un cambio de tendencia en los próximos meses.

### ***Noviembre 2019.***

En noviembre el precio de apertura fue de \$2,45 y el precio de cierre de \$2,38 con una vela negra con tendencia bajista, pues los vendedores controlaron el movimiento de los precios de las acciones.

Las sombras de la mecha en la vela fueron pequeñas tanto de la parte superior como inferior, existió indecisión sobre la tendencia en el mercado creando un desequilibrio entre oferentes y demandantes respecto al movimiento de sus precios.

Los precios de las acciones tuvieron volatilidad durante el periodo, por esa razón existió un cambio de tendencia en el mes siguiente.

### ***Diciembre 2019.***

En diciembre el precio de apertura fue de \$2,40 y el precio de cierre de \$2,50 con una vela de color blanca alcista en donde los compradores dominaron los movimientos de los precios en relación a sus acciones.

Tuvo un cuerpo pequeño puesto que el precio de bloqueo fue cercano al del principio.

El sombreado inferior fue corto debido a que los precios disminuyeron después

del inicio del periodo bursátil.

### ***Enero y febrero 2020***

En enero el precio de apertura y cierre fue de \$2,50 demostrando que los compradores y vendedores se encuentran en equilibrio.

La mecha superior es pequeña a comparación de la mecha inferior indicando nerviosismo en el mercado ya que se presentó una vela Doji lápida, es decir, no tiene cuerpo y a su vez representa una reversión bajista por lo que el precio tiende a bajar.

### ***Marzo 2020.***

En de marzo el precio de apertura fue de \$2,50 y el precio de cierre de \$2,46 por consiguiente se tuvo una vela japonesa negra (bajista), el precio de apertura tiene presión relativa débil hacia la venta.

La forma de la vela es pequeña, el precio de inicio fue cercano al del cierre. Las mechas de la vela al no ser relevantes no se predijo continuidad de tendencia.

### ***Abril 2020.***

En abril el precio de apertura fue de \$2,45 y el precio de cierre de \$2,35 presentando una vela japonesa bajista de color negro, los vendedores controlaron los movimientos del precio de las acciones

La vela tuvo un cuerpo corto demostrando que el precio de bloqueo está próximo al precio de apertura y a su vez demuestra que existió poco movimiento de precios de las acciones en el periodo.

El sombreado inferior fue corto lo cual indica que los precios de las acciones bajaron ligeramente después de la apertura de la jornada bursátil.

### ***Mayo 2020.***

En mayo el precio de apertura fue de \$2,35 y el precio de cierre de \$2,37 en la

cual presentó precios similares creando una vela Doji.

La sombra de la mecha superior fue pequeña, se creó la vela estrella fugaz.

Los precios de apertura y cierre no fueron tan volátiles por esa razón no se logró determinar la tendencia futura en el mercado.

### ***Junio 2020.***

En el mes de junio el precio de apertura fue de \$2,40 y el precio de cierre de \$2,44 presentando una vela japonesa alcista.

El gráfico de la vela fue corto indicando una variación corta con respecto al precio de la acción en el mercado bursátil.

La sombra de la mecha fue sobresaliente ya que se observó mechas superiores e inferiores indicando un pronóstico de continuidad en la tendencia.

### ***Julio 2020.***

En julio el precio de apertura fue de \$2,46 y el precio de cierre de \$2,32 por esa razón se presentó una vela japonesa bajista de color.

Se observó una vela casi grande, el precio de principio y fin fueron distantes.

La longitud de la vela de la mecha solo se presentó de manera inferior de tamaño pequeño indicando una posibilidad de tendencia bajista para el próximo mes.

### ***Agosto 2020.***

En agosto el precio de apertura fue de \$2,35 y el precio de cierre de \$2,23, existió una continuidad de tendencia bajista.

El gráfico de la vela fue de tamaño corto en razón que el precio de inicio y cierre fueron lejanos.

Tuvo una mecha corta de forma inferior indicando nuevamente que la tendencia puede continuar de manera bajista.

### ***Septiembre 2020.***

En septiembre el precio de apertura fue de \$2,23 y el precio de cierre de \$2,13.

El color de la vela fue negro con tendencia bajista.

El cuerpo fue corto, el precio de cierre fue inferior al precio de apertura, lo cual indica un cambio de tendencia.

La mecha inferior indica que después de su precio de apertura los consumidores empujaron el precio por encima, los comerciantes revierten todas las ganancias realizadas por los compradores.

### ***Octubre 2020.***

En octubre el precio de apertura fue de \$2,11 y el precio de cierre de \$2,25 presentando una vela de color blanca con tendencia alcista, existió variación en los precios de las acciones.

La vela japonesa presentó un cuerpo corto en razón a que sus precios mantenían distancias significativas.

La longitud de la mecha de la vela no fue significativa ni de manera superior ni inferior lo cual provocó que no se pueda determinar de forma certera la tendencia futura.

### ***Noviembre 2020.***

En noviembre el precio de apertura fue de \$2,25 y el precio de cierre de \$2,38 es decir se presentó una vela japonesa alcista de color blanco.

La vela japonesa presentó un cuerpo corto, el precio de apertura fue inferior al de cierre.

La mecha de la vela no fue significativa y por esa razón se pronostica una indecisión en el mercado para el mes siguiente.

### *Diciembre 2020.*

En diciembre el precio de apertura fue de \$2,39 y el precio de cierre de \$2,35 indicando que sus precios no fueron distantes, sino más bien casi similares formando una vela japonesa de color negro con tendencia bajista, es decir, una vela Doji libélula puesto que sus vendedores controlaron el movimiento del precio de las acciones.

El cuerpo de la vela fue corto debido a que sus precios eran cercanos presentando al inicio del periodo una tendencia al alza, pero al finalizar la jornada se presentó una tendencia a la baja.

La sombra de la mecha de la vela indica que se movieron por arriba y abajo del precio de principio durante la jornada bursátil de modo que la sesión finalizó a un precio similar al de su principio provocando un cambio de tendencia en meses próximos.

**Figura 12: Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos C.A**



*Nota:* La ilustración 2, representa el método gráfico chartista en relación al movimiento del precio de las acciones de Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos S.A. Tomado de: Mercapital Casa de Valores S.A, realizado por: Autores

## **Análisis Chartista - Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos SA**

Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos S.A. es una empresa que cotiza acciones no muy volátiles pero que son acciones que fluctúan 7 días por mes bursátil.

### **Líneas de tendencia año 2019 - 2021**

Dentro del análisis de tendencia en Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos S.A se observó que la tendencia al inicio del periodo estable, pero a la mitad del periodo empezó a tener una tendencia bajista, debido a que la empresa al tener precios sin variación provoca incertidumbre en el mercado bursátil, haciendo que los inversionistas no compren ni vendan acciones en gran cantidad.

### **Soportes y resistencias periodo 2019 - 2021**

Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos S.A al inicio del análisis se observa que existe una distancia corta entre el soporte y la resistencia de los precios, lo cual provoca un rebote al alza o baja de precios debido a que existe un volumen determinado de transacciones creando de esta manera una cuña de convergencia entre el soporte y la resistencia, lo cual coincide un cruce determinado entre el mes de enero de 2021 ,provocando que las cotizaciones cambien en dirección opuesta, y esto se lo ve reflejado al final del periodo demostrando que se mantendría con tendencia bajista en el mercado de valores, lo cual no es conveniente invertir por un tiempo determinado.

### **Patrones de gráficos en el análisis Chartista año 2019 - 2020**

Según el gráfico presentado se observó que no existieron tantos movimientos bursátiles, la mayor parte del tiempo tuvo una tendencia bajista y de continuidad a excepción del mes de octubre de 2020 que fue alcista.

Desde enero hasta mayo de 2019 se reflejó un triángulo descendente, lo cual indicó una tendencia bajista, la base del triángulo baja ligeramente determinando que los vendedores son más agresivos que los compradores.

Desde junio de 2019 hasta febrero de 2020 se mantienen en una tendencia bajista por lo tanto no existió formaciones de ningún tipo de triángulos.

Entre el mes de febrero hasta el mes de abril se formó un triángulo pequeño de forma descendente lo cual nos indicó una continuidad de tendencia bajista.

A partir de mayo hasta el mes de septiembre se mantiene en una continuidad de tendencia bajista sin formar ningún tipo de triángulo.

En los últimos meses que comprende octubre hasta diciembre de 2020 se estaba comenzando a crear un triángulo con tendencia alcista, es decir, ascendente y por ende puede existir una ruptura falsa de tendencia.

### **Análisis de velas japonesas Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos SA.**

#### ***Enero – mayo 2019.***

En el mes de enero el precio de apertura y cierre no tuvieron mucha variación la vela japonesa fue bajista de color negro, por esta razón los vendedores controlaron los movimientos de las acciones en la jornada bursátil.

La forma de la vela japonesa en el mes de enero y mayo fue de tamaño corto, indicando que su precio de apertura y cierre no fueron tan distantes, por otra parte, en el mes de febrero fue todo lo contrario.

La vela japonesa no tiene mecha superior ni inferior por lo tanto indicó un impulso fuerte en una dirección que en este caso fue bajista por lo tanto los compradores tenían el control de los precios.

### ***Junio 2019– febrero 2020.***

A partir de junio hasta febrero, el precio de principio y cierre fue de \$0,65 teniendo una vela japonesa sin cuerpo ni sombra, los precios fueron similares y por esa razón no existe variación ni movimiento durante estos meses, presentando cambios de tendencia en el futuro.

### ***Marzo 2020.***

En marzo el precio de inicio fue de \$0,72 y el precio de cierre de \$0,65, presentó una vela negra (tendencia bajista).

El gráfico de la vela japonesa fue de cuerpo corto debido a que el precio de las acciones en el periodo bursátil no fue tan distante.

La vela japonesa no presento mechas superiores e inferiores, pero al no existir una variación relevante de precios en sus acciones nos indica un cambio de tendencia.

### ***Abril – septiembre 2020.***

En el periodo de los meses de abril hasta septiembre el precio de apertura y cierre fue de \$0,60 en el precio de principio y en el precio de cierre, por esta razón la vela japonesa no tuvo forma, tamaño y tampoco mecha, es decir, no existió variación ni movimientos durante estos meses, pero indicó que puede existir un cambio de tendencia en el mes siguiente.

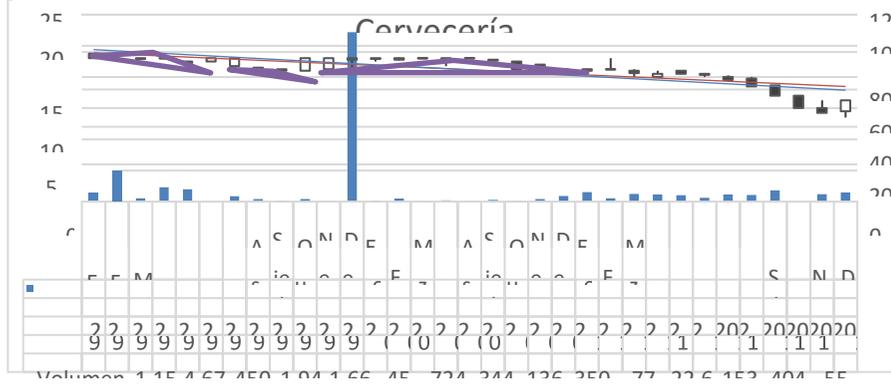
### ***Octubre 2020.***

En octubre el precio de apertura fue de \$0,57 y el precio de cierre de \$0,60 presentando un cambio de tendencia, en este caso fue alcista por que el color de la vela fue de color blanco. El tamaño de la vela fue corto indicando que sus precios eran cercanos. No existió mecha superior e inferior por esta razón no se pudo pronosticar un cambio de tendencia.

***Noviembre - diciembre 2020.***

En noviembre y diciembre el precio de apertura y cierre fue de \$0,60 al tener el mismo precio, la vela japonesa no tuvo forma, color ni mecha superior e inferior en la vela, por esa razón no se logró pronosticar si la tendencia será alcista o bajista para los próximos meses.

Figura 12.



Apertura	95,0	91,5	91,5	92,0	89,0	89,9	87,0	85,0	84,0	84,0	85,0	91,0	91,5	91,0	92,0	92,0	92,0	92,0	91,0	90,0	87,9	85,0	84,0	85,0	84,0	80,0	83,9	81,9	80,0	79,0	74,5	68,0	60,0	58,0
Alto	95,0	92,0	92,0	92,1	90,0	92,0	92,0	86,5	85,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	91,0	90,0	87,9	85,0	85,0	92,0	84,9	84,0	83,9	82,0	80,9	79,9	74,5	68,0	65,0	65,0
Bajo	92,0	90,0	91,5	91,5	89,0	89,9	85,0	85,0	82,0	84,0	85,0	86,0	90,0	91,0	92,0	87,0	92,0	90,3	85,0	85,0	84,0	83,8	85,0	80,0	80,0	82,0	80,0	78,0	74,0	68,0	60,0	57,0	54,0	
Cierre	92,0	91,5	92,0	92,0	89,9	92,0	92,0	85,9	85,0	92,0	92,0	91,9	92,0	92,0	92,0	91,0	92,0	90,3	85,0	85,0	84,0	85,0	85,0	82,5	82,0	82,0	81,2	78,0	74,0	68,0	60,0	57,0	65,0	

Nota: La ilustración 3, representa el método gráfico chartista en relación al movimiento del precio de las acciones de Cervecería Nacional CN

S.A. Tomado de: Mercapital Casa de Valores S.A, realizado por: Autores

## **Análisis Chartista – Cervecería Nacional CN S.A**

Cervecería Nacional CN S.A pese a ser una empresa líquida, no tiene gran volatilidad en razón al precio de sus acciones; en razón a lo mencionado se realizó el análisis chartista con la ayuda de métodos y técnicas certeras que se detallan a continuación.

### **Líneas de tendencia año 2019 - 2021**

En Cervecería Nacional CN S.A al inicio del periodo de estudio, se observa que su tendencia fue bajista, pero a la mitad del periodo se presentó un equilibrio y cambio de tendencia; no fue significativa, pero si considerable, por lo tanto, al finalizar el periodo se observa que la tendencia comenzó a ser alcista.

### **Soportes y resistencias año 2019 - 2021**

Cervecería Nacional CN S.A. presentó líneas de soporte y resistencia, lo cual demuestra que sus precios de apertura y cierre fueron cercanos por varias ocasiones creando de esta manera alza en el nivel de soporte y en algunas ocasiones la resistencia fue en disminución, al final del año 2019 e inicios del 2020 se observa que existió un equilibrio en estos dos niveles, lo cual demuestra indecisión en el mercado bursátil, por lo tanto se formaron cuñas pues su convergencia entre soporte y resistencia se cruzaron y de esta manera se formó líneas inclinadas creando nuevamente tendencias alcistas y bajistas, por lo tanto, ayuda al inversionista a saber en qué momento comprar y vender sus acciones.

### **Patrones gráficos en el análisis Chartista periodo 2019 – 2020.**

Según el gráfico presentado se observó que existieron movimientos alcistas, bajistas y de continuidad. Al inicio del periodo estudiado la mayor cantidad tenía tendencia alcista hasta que en el año 2020 existió un cambio de tendencia debido a que en su gran mayoría fue bajista y de continuidad.

Desde enero hasta mayo de 2019 se creó un triángulo descendente lo cual indicó una tendencia bajista presentando un triángulo que baje ligeramente y así los vendedores sean más agresivos que los compradores.

Desde junio hasta septiembre de 2019 el triángulo fue descendente, pero los gráficos de las velas fueron de tendencia alcista, indicando que en algún momento existirá una ruptura de tendencia y de esta manera el inversionista correría riesgo en el mercado bursátil.

Desde octubre de 2019 hasta el mes de diciembre de 2020 nuevamente con mayor fuerza reaparece un triángulo descendente indicando que su tendencia fue bajista con vendedores agresivos que controlaron el mercado bursátil durante todos estos meses.

### **Análisis de velas japonesas Cervecería Nacional CN S.A.**

#### ***Enero - febrero 2019.***

Durante los dos meses el precio de apertura fue superior al precio de cierre, el color de la vela fue de color negro y por esa razón presento una tendencia a la baja demostrando que el precio final fue inferior al de inicio.

La vela al momento de graficarse se presentó de tamaño corto, indicando que los precios de apertura y cierre fueron poco distantes, por lo contrario, en el mes de febrero se presentó una vela Doji “piernas largas” puesto que el precio de principio y cierre estaban por la mitad de la vela japonesa, es decir, la sombra de la mecha superior e inferior tuvieron la misma longitud lo cual significó un equilibrio.

En el mes de enero, no existió sombras de mecha superior e inferior por esa razón se desconoce el tipo de tendencia para proyecciones futuras, en el mes de febrero al presentarse una vela japonesa sin cuerpo, pero con mechas se reconoció un cambio de tendencia porque incluso el precio de apertura y cierre fueron similares pero sus

máximos y mínimos presentaron movimientos cuantiosos, lo cual significa que sus precios tanto de apertura como de cierre se alejaron en los próximos meses.

### ***Marzo 2019.***

En marzo el precio de inicio fue de \$91,50 y el precio de cierre de \$92, se presentó una vela blanca de tendencia alcista.

La vela japonesa se presentó con un tamaño corto, el precio de apertura y cierre se aproximaron. No existió sombreado en las mechas superiores ni inferiores desconociendo la tendencia futura.

### ***Abril 2019.***

En el mes de abril el precio de inicio y cierre fueron similares de \$92 formando una vela Doji de tamaño pequeño, no existió movimiento de oferta ni demanda por eso la sombra de la vela no fue tan larga y no se conoció la tendencia futura.

### ***Mayo 2019.***

En mayo el precio de apertura fue de \$89 y el precio de cierre de \$89,97 indicando una tendencia alcista por que el precio final fue superior al de apertura.

La vela presentó un cuerpo corto debido que sus dos precios no tuvieron tanto distanciamiento.

La mecha superior de la vela japonesa fue corta lo cual indicó que sus acciones seguirán aumentando de manera constante.

### ***Junio 2019.***

En junio el precio inicial fue de \$89,97 y el precio final fue de \$92 presentando una vela blanca (tendencia alcista.)

La vela japonesa fue de cuerpo mediano, el precio de apertura y cierre fueron distantes. Se presentó una vela conocida como Maruboz blanco, es decir, no tuvo sombras debido a que el precio inicial fue igual al precio mínimo y el precio de

finalización fue igual al precio máximo de manera que los consumidores dominaron durante el periodo.

### ***Julio – agosto 2019.***

En los dos periodos el precio de apertura fue inferior al de cierre con tendencia al alza debido a que el color de la vela fue blanco.

La vela en el mes de julio tuvo un cuerpo grande, el precio de cierre y apertura fueron distantes, en cambio en el mes de agosto fue corto, pues sus precios fueron cercanos. La sombra inferior de la vela reflejó que las acciones descendieron ligeramente después de la apertura del día.

### ***Septiembre - noviembre 2019.***

Durante los tres periodos el precio de apertura fue inferior al precio de finalización teniendo una vela japonesa de color blanco (tendencia alcista).

En septiembre el cuerpo de la vela fue pequeña, el precio de cierre y apertura fueron próximos, por lo contrario, en los dos meses siguientes la vela japonesa fue de tamaño grande, pues sus precios fueron distantes.

En el mes de septiembre la vela japonesa presentó una mecha superior larga de manera que indicó posibles cambios de tendencia, lo cual se vio reflejado en el mes de octubre y noviembre, pues se formó la vela japonesa conocida como Marubozu blanco, por esta razón no tuvo mecha superior o inferior debido a que el precio de principio fue igual al precio mínimo y el precio final fue igual al precio máximo de modo que los consumidores dominaron el periodo bursátil.

### ***Diciembre - enero 2019.***

Durante los dos periodos el precio de apertura fue inferior al precio final formando una vela japonesa de color negro con tendencia a la baja.

Se creó una vela japonesa conocida como Doji tipo paraguas, ya que su sombra

inferior fue larga, por lo que , el largo del cuerpo de la vela fue casi nula.

La parte inferior de la sombra de la vela japonesa indicó que los comerciantes dominaron la jornada bursátil y por esta razón fueron capaces de reducir los precios de las acciones, pero al final de la jornada bursátil los consumidores reaparecieron para implementar precios renovados de acuerdo al nivel de principio.

#### ***Febrero 2020.***

En febrero el precio de apertura fue de \$91 y el precio de cierre fue de \$92 formando una vela japonesa blanca (alcista).

El tamaño de la vela japonesa fue corto lo cual reflejó que no existió mucha distancia entre el precio de cierre y apertura. No existió presencia de mechas inferiores ni superiores, por ende, no se pudo conocer tendencias futuras.

#### ***Marzo 2020.***

En marzo el precio de apertura y cierre fue de \$92 al tener el mismo precio, la vela japonesa no tuvo forma, color ni mecha superior e inferior en la vela, por esa razón no se logró pronosticar si la tendencia será alcista o bajista para los próximos meses.

#### ***Julio 2020.***

En julio el precio de principio fue de \$92 y el precio final fue de \$91 por ende el color de la vela fue negro manteniendo una tendencia bajista.

El tamaño de la veja japonesa fue corto lo cual indicó que sus precios no fueron muy distantes y además se formó la vela Doji tipo paraguas puesto que el cuerpo fue casi nulo y solo presentó una sombra inferior larga.

La mecha de la vela al ser larga indica que los vendedores dominaron el mercado bursátil durante el periodo y tuvo la capacidad de reducir los precios de las acciones. Al final de la jornada bursátil los consumidores reaparecieron para implementar nuevos precios de acuerdo al nivel de apertura y los precios máximos

durante el mes de julio.

***Agosto 2020.***

En agosto el precio de apertura y cierre fue de \$92 al tener el mismo precio, la vela japonesa no tuvo forma, color ni mecha superior e inferior en la vela, por esa razón no se logró pronosticar si la tendencia será alcista o bajista para los próximos meses.

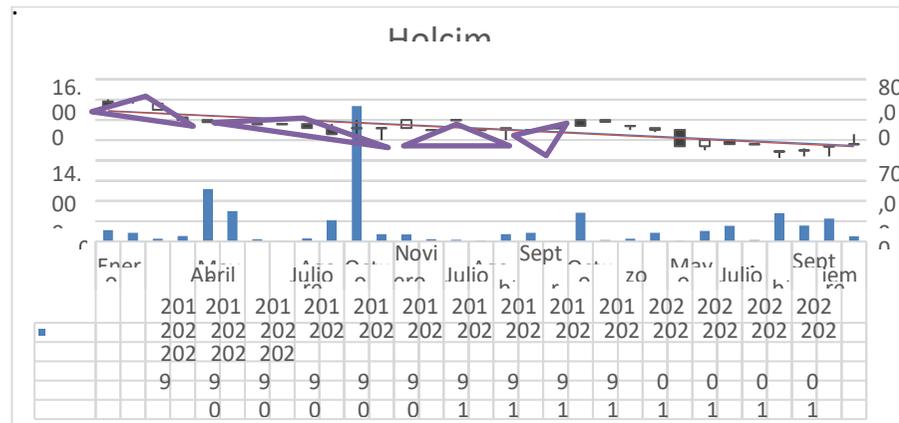
***Septiembre – diciembre 2020.***

Durante los periodos, el precio de inicio fue superior al precio de cierre, la vela japonesa fue negra (bajista).

En el mes de septiembre, noviembre y diciembre la vela japonesa tuvo un cuerpo casi nulo, pues sus precios fueron cercanos.

En el mes de octubre, la vela japonesa fue de tamaño grande, el precio de apertura y cierre fueron lejanos. No existieron mechas superiores ni inferiores generando que existe la posibilidad de continuar en tendencia bajista o incluso realizar un cambio de tendencia, todo dependerá de los factores macroeconómicos.

Figura 14.



Nota: La ilustración 4, representa el método gráfico chartista en relación al movimiento del precio de las acciones de Holcim Ecuador S.A.

Tomado de: Mercapital Casa de Valores S.A, realizado por: Autores

## **Análisis Chartista – Holcim Ecuador S.A.**

A la empresa Holcim Ecuador S.A. se le realizó el análisis chartista por medio de técnicas y métodos certeros, lo cual ayudará a pronosticar de mejor manera el precio de las acciones futuras. Se detalla a continuación cada uno de ellos.

### **Líneas de tendencia periodo del 2019 al 2021**

En Holcim Ecuador S.A. la tendencia presentada fue bajista pues los precios de apertura y cierre fueron cercanos y no existió gran variación de precios en las acciones, de igual manera existió una baja relevante

### **Soportes y resistencias periodo 2019 al 2021**

El soporte y resistencia en el análisis de Holcim Ecuador S. A demuestra que los precios de apertura y cierre fueron bien cercanos, cabe mencionar que surgen mayoría al tener tendencia bajista creando un cruce que puede presentar en un futuro un cambio de dirección respecto a las cotizaciones de las acciones.

### **Patrones de gráficos en el análisis Chartista periodo 2019 al 2020**

Holcim Ecuador S.A. durante los periodos del año 2019 y 2020, nos presentó cambios de tendencia de manera continua, de tal manera que se formaron triángulos diferentes durante la jornada bursátil. Desde enero hasta abril se presentó un triángulo descendente lo cual indicó que su tendencia fue bajista determinando de tal manera que los vendedores fueron más agresivos a comparación de los compradores.

En el periodo de mayo de 2019 hasta el mes de febrero de 2020 aparece nuevamente un triángulo con tendencia bajista, los gráficos de la vela japonesa de igual manera fueron bajistas lo cual puede existir una ruptura de tendencia provocando riesgo al inversionista en el mercado bursátil puesto que los precios de las acciones pueden ser muy volátiles.

Desde marzo hasta noviembre de 2020, se presentó dos pequeños triángulos simétricos de manera descendente, sus precios redujeron hasta acercarse al vértice, por esa razón se asumió una caída de volatilidad hasta que finalmente se rompió el triángulo y se creó un triángulo con tendencia bajista, indicando que los vendedores fueron más agresivos en comparación a los compradores.

### **Análisis de velas japonesas Holcim Ecuador S.A.**

#### ***Enero 2019.***

En enero el precio de apertura fue de \$69 y el precio de cierre fue de \$67 lo cual presentó una vela negra (tendencia bajista). Se creó una vela de tamaño corto lo cual indicó que sus precios no fueron tan distantes. La sombra de la mecha de la vela solo se presentó de manera superior y de forma corta lo cual indicó que sus acciones seguirán creciendo de manera constante.

#### ***Febrero 2019.***

En febrero el precio de apertura y cierre fue de \$70 lo cual indicó que la longitud de la vela fue nula por ende no tiene forma ni color, solamente se formó una vela con una mecha inferior pequeña indicando nuevamente que los precios en el mercado bursátil irán aumentando.

#### ***Marzo 2019.***

En marzo el precio de apertura fue de \$65 y el precio de cierre fue de \$68, la vela japonesa fue de color blanco con tendencia alcista. La vela japonesa tuvo un tamaño corto, el precio de apertura y cierre tuvieron una distancia significativa. No existe sombra en la mecha superior ni inferior de modo que no se pudo conocer si la tendencia seguirá o no alcista durante los periodos futuros.

#### ***Abril – mayo 2019.***

Durante los dos periodos el precio de apertura fue superior al precio de cierre,

mantuvo la tendencia bajista puesto que el color de la vela fue negro.

Se formó una vela de tamaño corto, en razón a que el precio de apertura y cierre fueron cercanos. No existe mecha superior e inferior, por ende, no se pudo conocer si existirá un cambio de tendencia o si es que la tendencia continuará de manera bajista.

#### ***Julio – octubre 2019.***

Durante los meses de julio hasta el mes de octubre el precio de apertura y cierre fue de \$58 de esta manera se observó que no existió color, forma, ni mecha en la vela japonesa de modo que su tendencia fue bajista y además no se pudo conocer si existiría o no un cambio de tendencia en el siguiente periodo., puesto que la forma de la vela fue casi nula.

#### ***Noviembre - diciembre 2019.***

Durante los periodos el precio de apertura fue superior al precio de cierre, se presentó una vela japonesa negra (tendencia bajista).

En el mes de noviembre fue de tamaño corto debido a que sus precios fueron cercanos, en cambio en el mes de septiembre sus precios fueron lejanos. En el mes de noviembre no existe sombras de la mecha superior ni tampoco inferior, por esta razón no se conoció si existirá o no un cambio de tendencia.

En el mes de diciembre la sombra de la mecha de la vela fue solo fue corta, lo cual se demostró que generó un nivel de precios máximos en lo que puede provocar un cambio de tendencia de manera repentina.

#### ***Enero 2020.***

En el mes de enero el precio de apertura y de cierre fue de \$56 lo cual indicó una formación de la vela japonesa conocida como Doji puesto que el precio de cierre y apertura presentaron el mismo nivel con algunas variaciones. Las mechas de la vela japonesa al ser superior e inferior, indicó que existió incertidumbre en el mercado,

puesto que los oferentes y demandantes se encuentran en equilibrio.

### ***Febrero 2020.***

En febrero el precio de apertura y cierre fue de \$56 lo cual formó una vela japonesa conocida como Doji tipo paraguas, pues no tuvo solo una sombra inferior larga por ende la longitud del cuerpo de la vela fue casi nula. La mecha indicó que los mercaderes dominaron la jornada bursátil y por esta razón tuvieron la capacidad de disminuir los precios de las acciones, pero al final de la jornada bursátil los consumidores reaparecieron para llevar a cabo nuevos precios con relación al nivel de los precios de principio, así como los precios máximos presentados durante el periodo.

### ***Marzo 2020.***

En marzo el precio de apertura fue de \$56 y el precio de cierre fue de \$60, se presentó una vela japonesa alcista de color blanca. El cuerpo de la vela japonesa fue de tamaño corto debido a que sus precios fueron distantes. La vela japonesa no tuvo mecha en la vela ni superior ni inferior, por esta razón no se conoció si existirá o no un cambio de tendencia.

### ***Junio 2020.***

En junio el precio de inicio y cierre fue de \$55, de esta manera se observó que la vela japonesa no tuvo color, forma ni mecha, presentando una tendencia bajista y de esta manera no se pudo conocer nuevamente un cambio de tendencia en el siguiente periodo puesto que la vela japonesa tuvo una forma casi nula.

### ***Julio 2020.***

En el mes de julio el precio de inicio y fin fueron de \$60, la vela japonesa no tuvo forma, color ni mecha, el único cambio que se presentó con relación al mes anterior fue que su tendencia fue alcista, pero este cambio de tendencia repentino demuestra inestabilidad en el mercado bursátil, por lo tanto, los próximos meses se

crearon tendencias volátiles y en su gran mayoría fueron bajistas.

### ***Agosto 2020.***

En el mes de agosto el precio de apertura y cierre fue de \$55, la vela japonesa nuevamente no tuvo cuerpo ni color, pero por el precio al haber sido descendente a comparación del mes anterior, se puede conocer que su tendencia fue bajista creando nuevamente incertidumbre en el mercado bursátil.

### ***Septiembre 2020.***

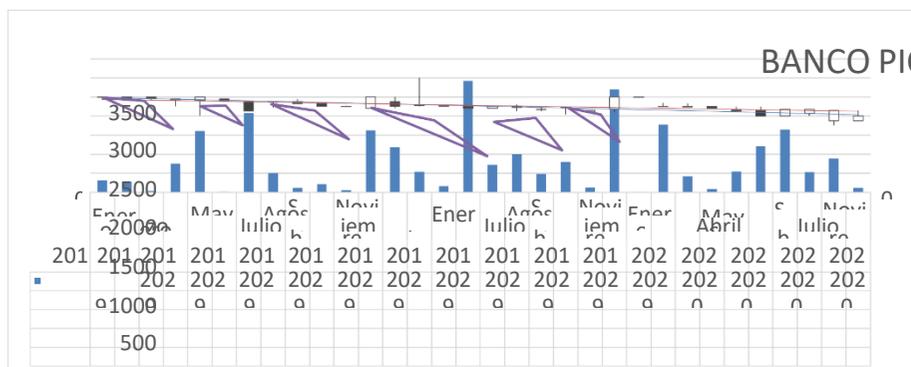
En septiembre el precio de apertura fue de \$55 y el precio de cierre fue de \$56, formando una vela japonesa blanca, es decir con tendencia bajista.

Se presentó una vela Doji de tipo paraguas, ya que la sombra inferior fue relevante y además el cuerpo de la vela fue casi nulo. La mecha inferior de la vela japonesa indicó que los comerciantes dominaron la jornada bursátil y por esta razón fueron capaces de reducir los precios de las acciones. Al final de la jornada, los consumidores reaparecieron para activar nuevos precios de acuerdo al nivel de apertura y los precios máximos del mes de septiembre.

### ***Octubre - noviembre 2020.***

Durante los periodos, los precios de apertura y cierre fueron similares, creando una tendencia bajista, su color y forma no fueron relevantes por ende el cuerpo de la vela fue nulo puesto que el precio de principio, bloqueo, máximo y mínimo fueron el mismo provocando que se desconozca un posible cambio de tendencia se desconoció si en los próximos meses los compradores o vendedores tuvieron el control en el mercado bursátil, de esta manera se provocó una incertidumbre en las jornadas bursátiles.

**Figura 15: Banco Pichincha C.A.**



Nota: La ilustración 5 representa al método gráfico abierto en

Alto	100, 100, 100, 98,0 100, 98,0 95,0 95,0 98,0 94,0 91,0 100, 100, 120, 91,0 90,0 91,0 92,0 89,0 89,0 86,0 100, 100, 94,0 93,0 90,0 90,0 87,0 87,0 86,0 85,9
Bajo	97,0 97,0 97,0 90,0 80,0 96,0 85,0 89,0 93,0 90,0 90,0 87,9 88,0 90,0 90,0 88,0 88,0 85,0 85,0 81,5 84,0 84,0 100, 90,0 89,5 88,5 85,0 80,0 79,9 80,0 70,0 75,0
Cierre	100, 97,0 98,0 98,0 100, 96,0 85,0 95,0 93,0 90,0 90,0 100, 90,0 91,0 90,0 88,0 90,0 90,0 87,0 89,0 86,0 100, 100, 90,0 89,5 88,5 85,0 80,0 87,0 87,0 86,0 80,0

Tomado de: Mercapital Casa de Valores S.A, realizado por: Autores

## **Análisis Chartista – Banco Pichincha C.A**

Banco Pichincha C.A. al ser una entidad financiera líquida, permite realizar el análisis chartista con la ayuda de sus métodos y técnicas estudiadas en el artículo, a continuación, se detalla cada uno de ellos.

### **Líneas de tendencia periodo 2019 - 2021**

En Banco Pichincha C.A. la tendencia presentada fue bajista y cerca de terminarse el periodo fue alcista, pues el precio de cierre y apertura fueron cercanos, por ende, no existió gran variación de precios en las acciones, de igual manera existió una baja relevante.

### **Soportes y resistencias periodo 2019 - 2021**

Banco Pichincha C.A. posee líneas de tendencia y soporte, al inicio del periodo el nivel de soporte se presentó con tendencia bajista y al terminar el periodo el nivel de soporte fue alcista, por lo tanto, demuestra que por algún tiempo su tendencia será alcista. En el caso de la resistencia, su nivel fue alcista y al terminar el periodo fue bajista, por lo tanto, nos indica que los precios de apertura van a disminuir en los próximos meses.

### **Patrones de gráficos en el análisis chartista periodo 2019 – 2020.**

Desde enero hasta el mes de abril del año 2019, se presentó un triángulo descendente lo cual indicó que su tendencia fue bajista determinando de tal manera que los vendedores fueron más agresivos a comparación de los compradores.

En el periodo de mayo hasta el mes de julio de 2019, al inicio del triángulo, existió nuevamente un triángulo con tendencia bajista, pero se observa con mayor probabilidad de existir una ruptura de tendencia, provocando riesgo al inversionista en el mercado bursátil puesto que los precios de las acciones pueden ser volátiles.

Desde agosto hasta noviembre del año 2019, se continuó una tendencia bajista, pero al final de la jornada, se puede observar que va a existir un cambio de tendencia, pues ya existió un corte en el triángulo descendente.

A partir del mes de diciembre de 2019, se observa una tendencia alcista, pero a partir de enero a julio de 2020, nuevamente se crea un triángulo descendente, lo cual indica tendencia baja en meses futuros.

Desde el mes de julio hasta el mes de diciembre de 2020, se mantiene los triángulos en la misma dirección, es decir, de manera descendente, por lo que los precios se redujeron hasta acercarse al vértice, por esa razón se asumió una caída de volatilidad, pues los vendedores fueron más agresivos en comparación a los compradores.

### **Análisis de velas japonesas de Banco Pichincha C.A**

#### ***Enero – abril 2019.***

Durante los periodos el precio de apertura y cierre de las acciones fueron casi similares, por lo tanto, el color y la forma de la vela no fueron relevantes y se observa la presencia de una tendencia bajista.

En el mes de enero el cuerpo de la vela japonesa fue de tamaño corto y no existieron mechas superiores, pero si inferiores indicando una tendencia bajista.

En el mes de febrero se formó una vela de tamaño corto, en razón a que el precio de apertura y cierre fueron cercanos.

No existe mecha superior e inferior, por ende, no pudo conocer si existirá un cambio de tendencia o si es que la tendencia continuará de manera bajista.

En el mes de marzo se formó una vela de tamaño super corto, en razón a que el precio de apertura y cierre fueron cercanos.

Existió una mecha superior pequeña, indicando continuidad de tendencia bajista.

En el mes de abril existió una mecha superior larga, indicando de esta manera un posible cambio de tendencia, pero con riesgo.

### ***Mayo 2019.***

En mayo el precio de apertura fue de \$96 y el precio de cierre fue de \$100, se presentó una vela japonesa alcista de color blanco. El cuerpo fue corto, pues el precio de principio y cierre fueron distantes. Apareció una mecha superior larga, lo cual indicó un cambio de tendencia, pues el precio mínimo llegó a \$80 a comparación del precio máximo que fue de \$100.

### ***Junio – noviembre 2019.***

Durante los periodos se presentó una tendencia bajista, con una vela de color negro.

Durante los periodos de estudio la vela fue de tamaño corto, pues los precios de apertura, cierre, máximo y mínimo fueron casi similares, de igual manera no se presentó mecha en la vela, por ende, la tendencia en el mes siguiente no pudo ser pronosticada con certeza.

Además, el precio de apertura y cierre fueron casi iguales, por lo tanto, no existió color de la vela, pero al tener un cuerpo casi nulo indica que el precio de principio y cierre fue cercano. Además, la mecha de la vela japonesa fue superior e inferior al ser corta indicó una continuidad de tendencia bajista para el próximo mes.

### ***Diciembre 2019.***

En diciembre el precio de apertura fue de \$88 y el precio de cierre fue de \$100, al ser el precio de apertura inferior al de cierre, el color de la vela fue de color blanco, formando una tendencia alcista. El tamaño de la vela japonesa fue medianamente largo, de tal manera que se indicó un posible cambio de tendencia, pues al no tener mecha superior e inferior se desconoce el movimiento del precio de las acciones.

***Enero 2020.***

En enero el precio de apertura fue de \$95 y el precio de cierre fue de \$90, al estar los precios de manera distante, se formó una vela negra (tendencia bajista).

El cuerpo de la vela japonesa fue corto, pues los precios de apertura y cierre fueron cercanos, de igual manera se presentó mechas de forma superior e inferior, indicando de esta manera incertidumbre en el mercado.

***Febrero 2020.***

En febrero el precio de apertura fue de \$92 y el precio de cierre fue de \$91, el color de la vela japonesa fue negra, por lo tanto, tuvo tendencia bajista, el precio de bloqueo fue inferior al de principio. El tamaño de la vela fue demasiado corto, pues los precios de apertura y cierre fueron cercanos, además se presentó una mecha superior larga, lo cual, determinó una posible continuidad de tendencia.

***Marzo - junio 2020.***

En los dos periodos se presentó un color negro lo cual indicó nuevamente una vela japonesa con tendencia bajista. El cuerpo de la vela indicó continuidad de tendencia, pues al ser corto en su gran mayoría no existe mucha variación de precios para el mes siguiente. No posee mecha superior ni inferior, por lo tanto, se desconoce un posible cambio de tendencia.

***Julio – agosto 2020.***

En los dos periodos el precio final fue superior al precio de apertura, por lo tanto, el color de la vela japonesa alcista fue blanca. La vela presentó un cuerpo corto, pues los precios fueron cercanos. Existió una mecha superior de tamaño pequeño lo cual indicó que puede continuar el siguiente mes con una tendencia alcista.

***Septiembre 2020.***

En septiembre el precio de apertura y cierre fue de \$87, no se pudo reconocer el

color de la vela, por lo tanto, se desconoce si la tendencia fue alcista o bajista.

El cuerpo de la vela fue casi nulo, de tal manera que indicó indecisión de adquisición y despacho de las acciones en el mercado bursátil. Al existir mechas superiores e inferiores, se desconoce la nueva tendencia en el mercado de valores.

### ***Octubre 2020.***

En octubre el precio de apertura y cierre fue de \$89, no se puede conocer el color de la vela, por lo tanto, se desconoce la tendencia.

El tamaño de la veja japonesa fue corto, lo cual indicó que sus precios no fueron muy distantes y además se formó la vela Doji tipo paraguas puesto que el cuerpo fue casi nulo y solo presentó una sombra inferior larga.

La sombra inferior de la mecha de la vela al ser larga indica que los vendedores dominaron el mercado bursátil durante el periodo y fueron capaces de disminuir los precios de las acciones, pero al final de la jornada bursátil los consumidores reaparecieron para agregar nuevos precios de acuerdo al nivel de apertura y los precios máximos durante el mes de octubre.

### ***Noviembre – diciembre 2020.***

En los dos periodos el precio de apertura fue inferior al precio de cierre, la vela japonesa fue de color blanca (tendencia alcista) , debido a que el precio de cierre fue superior al de apertura.

El cuerpo de la vela fue de tamaño corto, pues sus precios fueron cercanos. No existió presencia de velas japonesas, por ende, se desconoce si la tendencia de la vela será alcista o bajista en el mes siguiente, por lo contrario, en el mes de diciembre existió una vela inferior corta, lo cual indicó un cambio de tendencia en el siguiente mes.

## 6. Conclusiones

- El análisis técnico chartista al basarse en el estudio del comportamiento de los precios de las acciones, permite predecir los cambios de valor de las acciones que se presentarán en el futuro, todo ello en base al uso de métodos y técnicas utilizados en el artículo.
- En Ecuador al no tener una cultura bursátil, tiende a desconocer el movimiento de las acciones en el mercado de valores; con la ayuda de las figuras de cambio, en ese caso de las velas japonesas se puede conocer con mayor asertividad si se va o no a producir cambios de tendencia y de esta manera reconocer el momento exacto en el cual comprar o vender las acciones de cada una de las empresas.
- El mercado de valores es un método seguro de financiación a largo plazo, debido a que ayudará a los inversionistas a generar incrementos de capital y a su vez financiarse en sus proyectos de inversión.
- El método de velas japonesas con la ayuda del estudio de los precios de apertura, cierre, máximos y mínimos, forman distintas figuras lo cual ayuda al inversionista a tener mejor visión financiera al momento de invertir.
- Se puede observar que Corporación Favorita C.A. es una de las empresas más líquidas en el mercado ecuatoriano encontrándose en la trayectoria empresarial objetivo, por lo tanto las acciones que se negocian en la BVQ son catalogadas como acciones líquidas, es decir, durante los 7 días primeros bursátiles, existiendo volatilidad de los precios con la tendencia alcista, e incluso en la pandemia del covid- 19 las acciones de esta empresa permanecieron estables sin presencia de tendencia bajista.

### **Recomendaciones.**

- Para tener una mayor probabilidad de éxito al momento de ejecutar una inversión o su vez si desea vender acciones de la Bolsa de Valores de Quito, es importante que se realice el análisis técnico por medio del método chartista y de velas japonesas, pues de esta manera se podrá conocer con mayor asertividad las fluctuaciones futuras.
- Realizar una proyección de métodos estadísticos de mínimos cuadrados, ya que de esta manera se podrá determinar que existirá volatilidad de precios hasta el año 2023 en razón a que los factores macroeconómicos afectarán los precios de los títulos (acciones) en el mercado bursátil.
- Incrementar la cultura bursátil en el Ecuador con la finalidad de utilizar nuevos métodos de análisis al momento de realizar una inversión; dentro del análisis recomendado se menciona al análisis técnico con relación al método chartista y a su vez enfocado en las velas japonesas, ya que de esta forma se podrá conocer con mayor especificación el movimiento del precio de las acciones en el mercado de valores.
- El mercado bursátil ecuatoriano al no tener empresas líquidas con relación a empresas internacionales, afecta la economía ecuatoriana especialmente al producto interno bruto (PIB). Se recomienda que los inversionistas recopilen datos históricos de los estados financieros de las empresas ecuatorianas tomando en consideración la calificación de riesgo, la rentabilidad, la utilidad, la liquidez y la solvencia de la empresa, para que así pueda invertir de forma segura.

- Con la ayuda del análisis del método chartista se observó que el mercado secundario ecuatoriano reaccionó de forma volátil durante los periodos estudiados, por lo tanto, es recomendable realizar inversiones monetarias en el mercado de valores, pues ya sea a corto, mediano o largo plazo se podrá obtener incrementos económicos para cada uno de los inversionistas.

## Bibliografía

- Amat, O. (1996). La bolsa: funcionamiento y técnicas para invertir. Deusto Bilbao.
- Atehortúa, J. (2012). Mercado de capitales y portafolios de inversión. Ediciones de la U.
- BVQ. (2022). Informe bursátil mensual. Quito: Bolsa de Valores de Quito. Obtenido de <https://www.bolsadequito.com/index.php/estadisticas/boletines/boletines-mensuales>
- Castro, A., & Anturi, R. (2015). El análisis técnico y fundamental en un contexto de globalización: Bancolombia. AGLALA, 1-39.
- Dapena, J. (2009). Rol del mercado de capitales en el crecimiento de la economía: Literatura y evidencia para Argentina. Universidad del Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10419/84504>
- Delgado, J. (1999). El análisis técnico bursátil. Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Domínguez, J. (2014). Análisis técnico: principales herramientas y estudio de su justificación. [TFM] Comillas. En <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/290/TFG000115.pdf?sequence=1>.
- Elvira, Ó., & Falgueras, J. (2018). Análisis técnico. Cómo interpretar los gráficos bursátiles. PROFIT Editorial.
- Espinosa, C., & Gorigoitia, J. (s.f.). ¿Es útil el análisis técnico en periodos de crisis financiera? Evidencia para el mercado bursátil latinoamericano. El trimestre econ. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-718X2014000300595&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-718X2014000300595&script=sci_arttext)
- García, M., & Lucena, M. (2018). Análisis técnico de los mercados financieros del Mediterráneo: España, Italia y Grecia. RA & DEM: Revista de Administración y Dirección de empresas. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6754761>
- Graziano, J. (2001). Análisis técnico estadístico. Principales indicadores y su aplicación al ISR. Bolsa de Comercio de Rosario.
- Lo, A., Mamaysky, H., & Wang, J. (2000). Foundations of Technical Analysis: Com

putational Algorithms, Statistical Inference, and Empirical Implementation. *The Journal of Finance*, 1505-1765.

Muñoz, P. (2018). Análisis técnico: diseño de una estrategia automatizada de trading. [TFG] Universidad del País Vasco. En

[https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/31260/TFG\\_Mu%  
c3%blzRomero.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/31260/TFG_Mu%c3%blzRomero.pdf?sequence=5&isAllowed=y).

Novoa, R., & Novoa, G. (1997). *El derecho del mercado de capitales*. 2da edición. Editorial Jurídica de Chile.

Palacín, M., & Pérez, C. (2016). Los mercados alternativos bursátiles: una perspectiva regulatoria. *Cuadernos de economía*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cesjef.2015.12.003>

Rodríguez, Á. (2007). El mercado de capitales como alternativa de inversión. *Visión Gerencial*, 105-116. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545877012.pdf>

Rodríguez, F. (2021). Análisis técnico de los mercados financieros. [TFG] UVA. En <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/46903/TFG-E-1202.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Rodríguez, N. (2018). La bolsa de valores de Colombia, su naturaleza y su posición sobre las sociedades comisionistas de bolsa: el planteamiento del Service Level Agreement (SLA) como posible forma de mitigación. *Derecho PUCP*.

doi:<http://dx.doi.org/10.18800/derechopucp.201802.009>

Rojas, J., Martínez, S., Avellaneda, C., & Serrano, K. (2021). Valoración de activos, eficiencia de mercados financieros y casos relacionados con la racionalidad e irracionalidad de los agentes: una revisión bibliográfica. *Working Papers ECACEN*.

doi:<https://doi.org/10.22490/ECACEN.5436>

Sánchez, J. (2015). Análisis bursátil. Análisis técnico y análisis fundamental. [TFM] Comillas. En

<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/6433/TFM000222.pdf?sequence=1&isAllowed=y> .

Serrano, F. (2019). Análisis técnico de bolsa y trading para dummies. Centro de Libros PAFP.

Umaña, B., & Romo, R. (2007). Herramientas de Análisis Técnico para Carteras de Inversiones Bursátiles: Aplicación al Mercado Bursátil Chileno. Panorama Socioeconómico, 48-59. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39903405>

