Edición
11
ISSN: 2953-769X

LIDERAZGO EMPRESARIAL

REVISTA SEMESTRAL

RAI | Universidad San Marcos
Revista Académica Institucional

San Marcos

ACADEMIA

En esta sección podrás encontrar artículos académicos y artículos científicos de la comunidad universitaria en general, los cuales son originales, y describe resultados experimentales, nuevos conocimientos o experiencias basadas en hechos conocidos de sus autores.

Universidad San Marcos
Revista Académica Institucional
pp. 1-11
Edición II, Volumen 6 ISSN: 2953-769X Julio-Diciembre, 2024

COMPORTAMIENTO DEL TIPO DE CAMBIO DEL DÓLAR EN COSTA RICA EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL 2024

Giuliana Belén Núñez Aguilar[1]
giulinunez8@gmail.com

Leslie Nohelia Espinoza Aguilar[2]
leslienohelia.espinozaaguilar@usanmarcos.ac.cr

Nidia Morera Gamboa[3]
nmorera@ice.go.cr

Universidad San Marcos, San José, Costa Rica

DOI: https://doi.org/10.64183/zw37z973

RESUMEN

El tipo de cambio del dólar en Costa Rica, en el último trimestre ha variado de forma importante, impactando la economía del país. Los objetivos de este artículo están enfocados en: Analizar: ¿Cuál ha sido la fluctuación del tipo de cambio del dólar en Costa Rica durante el último trimestre de 2024?, ¿cuáles han sido los factores que han influido en estas fluctuaciones? y ¿cuál ha sido el impacto que ha generado en la economía costarricense? El alcance se basa en realizar un análisis del tipo de cambio del dólar específicamente para la compra frente al colón costarricense, analizando factores económicos que han influido en esta variación, así como estudiando el impacto que estas fluctuaciones han ocasionado en la economía costarricense.

Palabras clave: Fluctuación, impacto, alcance, factores económicos, variación.
Recibido: Abril, 2024. Aceptado: Mayo, 2024
Received: April, 2024. Accepted: May, 2024

CC BY-NC-ND

1 Técnico Medio en Ejecutivo para Centros de Servicio, estudiante actual en Universidad San Marcos, Bachillerato en Finanzas y negocios Internacionales.

2 .Técnico en Administración General, estudiante de la Universidad San Marcos, formalizadora de crédito.

3 Licenciada en Derecho, estudiante actual de la Universidad San Marcos, Bachillerato en Administración de Empresas,

BEHAVIOR OF THE DOLLAR EXCHANGE RATE IN COSTA RICA IN THE FIRST QUARTER OF 2024

ABSTRACT

The dollar exchange rate in Costa Rica has varied significantly in the last quarter, impacting the country's economy. The objectives of this article are focused on: Analyze: What has been the fluctuation of the dollar exchange rate in Costa Rica during the last quarter of 2024? What have been the factors that have influenced these fluctuations? And what has been the impact that has generated in the Costa Rican economy? The scope is based on conducting an analysis of the dollar exchange rate specifically for purchase against the Costa Rican colon, analyzing economic factors that have influenced this variation, as well as studying the impact that these fluctuations have caused in the Costa Rican economy.

Keywords: Fluctuation, impact, scope, economic factors, variation

INTRODUCCIÓN

El tipo de cambio del dólar estadounidense (USD) respecto al colón costarricense (CRC) ha experimentado cambios moderados en los últimos 3 meses, mostrando una tendencia a la baja desde principios de mayo.

Las fluctuaciones del tipo de cambio del dólar tienen un impacto significativo en la economía costarricense, afectando desde el costo de las importaciones hasta la competitividad de las exportaciones. Este estudio analiza las dinámicas del mercado monetario durante el último trimestre de 2024, para contribuir a una mejor comprensión de los factores que influyen en la determinación del tipo de cambio y sus implicaciones para la economía nacional.

Es importante indicar que el tipo de cambio del dólar está regulado por el Banco Central de Costa Rica el cuál se encarga de mantener el valor del dólar con relación al colón que es la moneda oficial en nuestro país. Esta regulación hace que el Banco Central en este caso, tome medidas para evitar que se den fluctuaciones que afecten el tipo de cambio del dólar.

Esta situación ha generado inconvenientes principalmente para los importadores, exportadores y consumidores, por cuanto se ha visto afectado el precio de los bienes y servicios que se comercializan, así como la estabilidad financiera en general. Mientras se pueda mantener el tipo de cambio estable, genera más confianza en la moneda lo cual beneficia el comercio internacional y viene a proteger la inflación de la moneda.

El dólar es muy utilizado en nuestro país, pues hay empresas internacionales que utilizan el tipo de dólar para realizar el pago a sus empleados, para realizar las importaciones y exportaciones de los productos. Las empresas podrían verse afectadas a la hora de alguna importación por la competencia de los productos. Las personas que reciben su salario con base al tipo de dólar se pueden ver desfavorecido si el dólar está en tendencia de bajar.

La importancia puede radicar en el uso que se le da al tipo de cambio, nuestro proyecto de investigación, además, pretende analizar la estabilidad del tipo de cambio en los últimos meses y el resultado en la economía costarricense. Las ventajas que podemos obtener al contar con una moneda que sea estable y que nos genere confianza, además, de que nos ayuda a controlar la inflación.

El tipo de cambio del dólar es una variable clave que influye en la inflación de Costa Rica a través de distintos canales. Una apreciación del dólar puede generar presiones inflacionarias al encarecer las importaciones y aumentar los costos de producción, mientras que una depreciación puede incitar de una manera más rápida las exportaciones, pero también generar expectativas de inflación.

Como parte del análisis, podemos considerar los factores adicionales como, por ejemplo;

1. La estructura productiva: Costa Rica tiene una dependencia a las importaciones y la distribución de nuestra canasta básica

de consumo que se consideran factores relevantes a la hora de contar con una variedad del tipo de dólar.

2. La política fiscal en Costa Rica: Las decisiones del gobierno en materia de gasto público y recaudación de impuestos pueden influir en la demanda agregada y, por tanto, en la inflación. La deuda política puede verse afectada si hay un cambio drástico en el tipo de cambio.
3. Las condicionantes externas: Los shocks externos, como variaciones en los precios de las materias primas o crisis financieras globales, pueden afectar el tipo de cambio y la inflación de Costa Rica. Según estudios realizados por BCCR. Aprobado por la Junta Directiva del Banco Central de Costa Rica en el artículo 4 de la sesión 6182-2024 del 25 de abril del 2024. (BCCR , 2024)

Sin embargo, como costarricenses pudimos ver en meses atrás, cuando el colon fue apreciado por la cantidad de exportaciones que se pudieron realizar y los sectores agrícolas y el turismo se vieron beneficiados grandemente. Después de los cambios habidos pudimos tomar un poco de control en las exportaciones para el ingreso del país y que las fluctuaciones del dólar no nos perjudicasen de gran manera.

Hay estudios que concluyen que el tipo de cambio del dólar en Costa Rica podría cerrar entre los ¢510 y los ¢530 por dólar al finalizar el 2024, por ejemplo, un estudio realizado por el CINPE, en la Universidad Nacional que fue publicado en mayo del presente año. Y que a su vez pudo analizar también los posibles riesgos que podrían afectar el tipo de cambio en un futuro. (Ramirez, 2024)

MATERIALES Y MÉTODO

En cuanto a los materiales se utilizaron datos del tipo de cambio del dólar proporcionado por el Banco Central de Costa Rica. El periodo seleccionado fue el último trimestre del 2024 donde se extrajeron datos diarios del tipo de cambio del dólar frente al colon costarricense del 01 al 24 de cada uno de los meses. El software utilizado fue Microsoft Excel para el análisis del ANOVA, específicamente la herramienta de análisis de datos.

En cuanto al método utilizado se recopilaron los datos del tipo de cambio del dólar frente al colón costarricense del Banco Central de Costa Rica, luego los datos fueron organizados en una hoja de cálculo de Excel, creando una tabla donde la primer columna es para la fecha la segunda para el tipo de cambio del dólar para la compra y en las otra cada uno de los meses, una vez organizados los datos se procede a realizar el análisis de varianza ANOVA en Excel utilizando la herramienta análisis de datos de Excel y determinar si existen diferencias relevantes en el tipo de cambio del dólar durante los últimos tres meses del 2024.
Para realizar el procedimiento del ANOVA en primer lugar se formuló la hipótesis, se estableció un nivel de significancia que fue 0.05, el cuál corresponde a un nivel de confianza del 95%. La presentación de los resultados y el análisis del

ANOVA, se presentaron en gráficos y tablas para facilitar su interpretación.

RESULTADOS

Un panorama general sobre los tipos de cambios del dólar durante el último trimestre del 2024, en Costa Rica del 1° al 24 de cada uno de los meses, fue que se visualizó un análisis de factor de varianza:

1. En el mes de mayo 2024, obtuvimos un promedio de ¢506.44 con una σ de 5.62
2. En el mes de junio 2024, analizamos un promedio de ¢522.23 obteniendo una σ de 17.06
3. Por último, en el mes de Julio 2024, contamos con un promedio de ¢523.35 con una σ de 10.15

Las principales fluctuaciones del tipo de cambio se vieron reflejadas en el mes de mayo en donde el dólar alcanzó una baja de ¢503.11 al inicio del mes y continuo entre el rango de ¢503.11 al ¢512.37, siendo este último, el tipo de cambio más alto del mes de mayo.

Durante el mes de junio, obtuvimos un tipo de cambio con una desviación estándar baja; es decir, un poco más estable a comparación del mes de mayo, sin embargo, el dólar ha estado en la tendencia a bajar, llegando para este mes en un tipo de cambio de ¢514.75 y su tipo de cambio más alto en ¢528.36 para el día 11 de junio. En dicho mes, se obtuvo hasta 4 tipos de moda en los datos; ¢517.99, ¢520.31, ¢523.86 y ¢526.98.
En el mes de Julio, obtuvimos un análisis más positivo para el alza del dólar, siendo el valor máximo ¢528.02 y el valor mínimo ¢518.62.

Impacto de los tipos de cambio del dólar

Las fluctuaciones del dólar tienen un gran impacto en la economía costarricense, tanto de manera positiva como negativa. Entre los efectos positivos, podemos mencionar:

1. Para la Economía en General

Para nuestras empresas exportadoras se ven beneficiadas al ser sus productos más baratos en los mercados internacionales, de esta manera podrían aumentar sus ventas y generar más divisas para el país.

Una moneda más débil o inestable incentiva las exportaciones, lo que puede contribuir a mejorar la balanza comercial y generar crecimiento económico para el país. (Grupo Moldtrans, s.f.)

El tipo de cambio favorable puede hacer que un país sea más atractivo para las inversiones extranjeras directas, ya que las empresas extranjeras pueden obtener mayores beneficios al invertir en la economía local.
Al ser los productos importados más caros en términos de la moneda local, se puede contener la presión inflacionaria proveniente del exterior.

2. Para el Consumidor

Los consumidores pueden beneficiarse de precios más bajos en productos importados, como electrónicos, automóviles y otros bienes de consumo.
Un tipo de cambio favorable puede facilitar

el acceso a una mayor variedad de productos importados, lo que puede aumentar el bienestar de los consumidores. (López, 2023)

3. Para el Gobierno

Podemos mencionar que un aumento de las exportaciones y de la actividad económica en general, puede generar mayores ingresos fiscales para el gobierno.

Además, si una parte significativa de la deuda externa del país está denominada en dólares, una depreciación o una baja de esta moneda puede reducir el valor real de dicha deuda.

Debemos tomar en cuenta que un tipo de cambio favorable también puede tener efectos negativos, como, por ejemplo;

Si una empresa depende fuertemente de insumos importados, una depreciación de la moneda local puede aumentar sus costos de producción y reducir su competitividad. (Kambista, s.f.) En algunos casos, una depreciación de la moneda puede generar presiones inflacionarias si las empresas trasladan los mayores costos de producción a los precios finales. (López, 2023)

Factores Que Influyen En Las Fluctuaciones Del Tipo De Cambio Del Dólar

Las divisas se encuentran sujetas a una serie de factores que provocan fluctuaciones en el valor. Entre los resultados obtenidos, podemos mencionar:

1. Factores Económicos

Una política monetaria en la que las decisiones se basan en bancos centrales y de la Reserva Federal de Estados Unidos, en cuanto a tasas de interés que tienen un gran impacto en el valor directo del dólar.

Un crecimiento económico solido en los Estados Unidos generalmente fortalece el dólar, ya que suele haber mucha más demanda.

Un aumento en la inflación puede debilitar la moneda por su depreciación en el poder adquisitivo. (El Economista, s.f.)

Una balanza de pagos en la que corresponde a la diferencia entre los países que compran y venden dólares, influyen su tipo de cambio.

Déficit fiscal, otro de los factores, ya que genera preocupación al sostener una deuda y puede haber desconfianza en la moneda.

2. Factores Políticos

Una estabilidad política suele tener más monedas estables y no tener volatilidad para permanecer en un mercado más estable.

Uno de los factores son las relaciones internacionales, puede ocasionarse por tensiones entre conflictos comerciales, tensiones geopolíticas y las sanciones económicas.

3. Factores Psicológicos

Los sentimientos del mercado con respecto a expectativas de inversores con el futuro pueden influir en el tipo de cambio.

Las especulaciones sobre movimientos de los grandes inversores pueden gestionar fluctuaciones del tipo de cambio, según un artículo de la página de Practical Money Skills. (Finanzas Prácticas, s.f.)

4. Otros factores

Podemos mencionar que los precios de las materias primas pueden considerarse factores por sus variaciones en los precios, pues afecta grandemente el tipo de cambio de los países que exportan e importan dichos productos.

Además, ciertos eventos de imprevistos como crisis financiera o hasta pandemias, que generan una gran volatilidad en el mercado.

DISCUSIÓN: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Los resultados de la prueba ANOVA reflejaron un valor F de 196.1 valor significativamente mayor al valor crítico F que corresponde a 3.13, lo que demuestra un rechazo de la hipótesis nula porque los datos reflejan diferencias significativas en el tipo de cambio del dólar durante el periodo evaluado el cuál corresponde a mayo, junio y julio del 2024 y que van del 1 al 24 de cada mes.

En cuanto al valor de Probabilidad o P-Value se obtuvo el siguiente valor 3.48E-33 valor extremadamente pequeño con relación a 0.05 que es el valor de significancia, lo cual refleja que existen diferencias importantes en los tipos de cambio del dólar entre mayo, junio y julio del 2024, con este resultado podemos decir que se rechaza la hipótesis nula.

Estos resultados pueden generarse de factores económicos, políticas monetarias, fluctuaciones en el mercado internacional entre otros.

“Para este 2024, el precio de la divisa tendería a mantenerse estable, pero con un valor bajo, que podrían oscilar entre ¢510 colones y un máximo de ¢560 colones”. (Gutiérrez, 2024)

Algunos desafíos que pueden surgir al estar variando constantemente el tipo de cambio del dólar serían, se disminuyen de forma significativa los ingresos en colones, por ejemplo, cuando las empresas cambien su dinero a colones van a experimentar una reducción. Los trabajadores que reciben sus salarios en dólares van a percibir una disminución en sus ingresos y se ven obligados a buscar otras medidas para poder salir adelante con sus compromisos económicos.

Con los resultados obtenidos se desprende que el mes de mayo fue un buen mes para todos aquellos que querían iniciar un proyecto, o realizar una inversión, ya que el tipo de cambio del dólar específicamente la compra tenía una tendencia a la baja lo cual permitiría que se invirtiera a un menor costo.

Por otro lado, es importante tener claro que si el tipo de cambio sube como está sucediendo en este mes de julio se va a dar una depreciación del colón lo que quiere decir que se van a necesitar más colones para comprar un dólar.

“Eso hace que todos los productos importados sean más caros y, en el caso de Costa Rica, tiene impacto directo, pues es un país sumamente importador de insumos o bienes finales”. (Gudiño, 2019)

Fluctuaciones Significativas: El tipo de cambio del dólar mostró fluctuaciones significativas durante el último trimestre, con picos que coinciden con eventos económicos y políticos internacionales.

Factores Internos: Las políticas monetarias del

Banco Central de Costa Rica, especialmente en relación con las tasas de interés, tuvieron un impacto notable en el tipo de cambio.

Factores Externos: Las decisiones de la Reserva Federal de EE. UU., la variabilidad en los precios del petróleo y la inestabilidad geopolítica global también fueron determinantes clave en las variaciones del tipo de cambio.

Impacto Económico: Las fluctuaciones afectaron principalmente a importadores y exportadores, generando incertidumbre en la planificación financiera y aumentando los costos de importación. Los consumidores también experimentaron cambios en los precios de bienes importados, afectando su poder adquisitivo.

CONCLUSION

El análisis exhaustivo del comportamiento del tipo de cambio del dólar en Costa Rica durante el período en cuestión ha permitido desentrañar diversas tendencias y patrones que resultan esenciales para entender las complejas dinámicas económicas del país. A través de una revisión minuciosa de los datos históricos y la implementación de modelos estadísticos avanzados, hemos podido identificar y evaluar las fluctuaciones significativas en el tipo de cambio, proporcionando así una visión más completa de los factores que influyen en su variabilidad.

En el ámbito interno, identificamos que las políticas fiscales y monetarias adoptadas por el gobierno de Costa Rica, las expectativas económicas y la estabilidad política del país, son cruciales para determinar el tipo de cambio. La interacción entre la tasa de interés, las intervenciones en el mercado cambiario y las políticas económicas tiene un efecto directo en las fluctuaciones observadas, reflejando la sensibilidad del tipo de cambio a las decisiones y acontecimientos internos.

La investigación ha revelado que el tipo de cambio del dólar en Costa Rica no sigue un patrón de comportamiento predecible. Las fluctuaciones son el resultado de una combinación dinámica de factores externos e internos que crean un entorno económico complejo y en constante evolución. Este carácter impredecible subraya la importancia de una vigilancia continua y un análisis detallado para anticipar y comprender las futuras variaciones en el tipo de cambio.

El estudio del tipo de cambio del dólar en Costa Rica proporciona una visión profunda sobre cómo diversos factores económicos, tanto nacionales como internacionales, interactúan y afectan la moneda costarricense. Para los actores económicos, las empresas y los responsables de políticas, entender estas dinámicas es crucial para tomar decisiones informadas y desarrollar estrategias adaptativas en un entorno económico global cambiante. La continuidad en la investigación y el análisis detallado en esta área serán fundamentales para mantener una comprensión precisa y actualizada del comportamiento del tipo de cambio y sus implicaciones económicas.

AGRADECIMIENTOS

Deseo dedicar un sincero y profundo agradecimiento al Profesor Johan Pablo Vargas, cuyo apoyo y orientación han sido invaluables durante todo el proceso de elaboración de este artículo. La sabiduría y el conocimiento experto del Profesor Vargas han sido pilares fundamentales en el desarrollo y avance de esta investigación. Su disponibilidad para ofrecer asesoramiento y su capacidad para compartir su experiencia han hecho posible superar los retos y obstáculos que surgieron durante el trabajo. Asimismo, me gustaría expresar mi gratitud a la Universidad San Marcos por su generoso apoyo en proporcionar los recursos, datos y facilidades necesarias para la realización de este estudio.

La colaboración de la institución ha sido crucial para llevar a cabo esta investigación de manera efectiva y rigurosa. Sin el respaldo y los recursos ofrecidos por la universidad, este proyecto no habría podido concretarse con el nivel de profundidad y calidad que se presenta en este artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BCCR. (25 de Abril de 2024). *Informe de la Política Monetaria Abril 2024*. Obtenido de BCCR: https://www.bccr.fi.cr/publicaciones/DocPoltica MonetariaInflacin/Documento-IPM-Abril-2024.pdf

El Economista. (s.f.). *Inflación*. Obtenido de elEconomista.es: https://www.eleconomista.es/diccionario-de-economia/inflacion#:~:text=Es%20decir%2C%20que%20la%20inflaci%C3%B3n,de%20intercambio%20y%20unidad%20de

Finanzas Prácticas. (s.f.). *Cómo afecta el tipo de cambio a tus inversores*. Obtenido de Practical Money Skills: https://www.practicalmoneyskills.com/es_mx/finanzas-personales/el-arte-de-presupuestar/la-economia-y-tus-finanzas/como-afecta-el-tipo-de-cambio-a-tus-inversiones.html#:~:text=Esta%20es%20la%20manera%20en,de%20esa%20forma%20su%20valor.

Grupo Moldtrans. (s.f.). *El valor de las divisas y su impacto en la exportación e importación*. Obtenido de Moldtrans: https://www.moldtrans.com/el-valor-de-las-divisas-y-su-impacto-en-la-exportacion-e-importacion/#:~:text=Una%20moneda%20nacional%20m%C3%A1s%20d%C3%A9bil,la%20posici%C3%B3n%20econ%C3%B3mica%20del%20pa%C3%ADs.

Gudiño, R. (17 de Diciembre de 2019). *Tipo de cambio del dólar en Costa Rica*. Obtenido de LaRepública: https://tipodecambio.larepublica.net/

Gutiérrez, G. S. (19 de Enero de 2024). *Economía nacional del 2024 podría moverse entre equilibrios*. Obtenido de UNA COMUNICA: https://www.unacomunica.una.ac.cr/index.php/enero-2024/5092-economia-nacional-

del-2024-podria-moverse-entre-equilibrios#:~:text=Para%20este%202024%2C%20el%20precio,presiones%20importantes%20para%20devaluaciones%20fuertes.

Kambista. (s.f.). *¿Cómo afecta el tipo de cambio a las empresas?* Obtenido de Kambista Blog: https://kambista.com/finanzas/como-afecta-el-tipo-de-cambio-a-las-empresas/#:~:text=Si%20una%20empresa%20depende%20de,puede%20reducir%20los%20m%C3%A1rgenes%20de

López, E. T. (01 de Enero de 2023). *Inflación y depreciación, dos males en una misma economía*. Obtenido de UdeA Noticias - Peródico Alma Máter: https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/udea-noticias/udea-noticia/!ut/p/z0/fU-7DsIwEPsVlo7ojlJSGCsGJMTAgFCbBZ3SAAdJro-A-HwKDIiFxbIt25JBQwk60J1PFFkCuUFXWh3mi2U6KTLcoMoUFmqbzfJ0Nd3tEdaweGBb60rS5AGwnRPiKUjXSR3K22lCD1v-os3n7-4C0dBIhumPsF3O3Atr9TX

Ramirez, A. (10 de Abril de 2024). *Tipo de cambio cerraría entre ¢510 y ¢530 este año, calcula estudio*. Obtenido de Crhoy.com Noticias 24/7: https://www.crhoy.com/economia/tipo-de-cambio-cerraria-entre-510-y-530-este-ano-calcula-estudio/#:~:text= El%20estudio%20indica%20que%20al,fue%20de%20%C2%A2503%2C85.

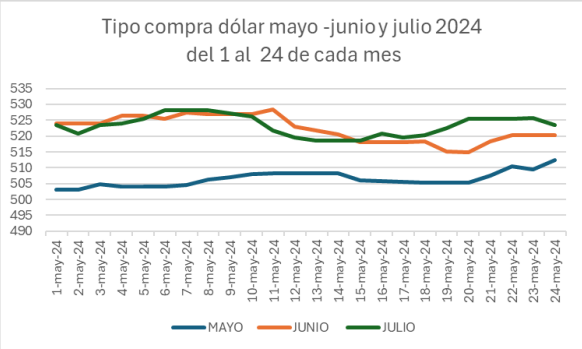
ANEXOS

Anexo 1. *Esta tabla corresponde al tipo de cambio del dólar para la compra durante los meses de mayo, junio y julio del 2024 iniciando el 1 de cada mes al 24 de cada mes.*

	MAYO	JUNIO	JULIO
1-may-24	503,11	523,86	523,42
2-may-24	503,11	523,86	520,8
3-may-24	504,8	523,86	523,47
4-may-24	503,94	526,48	523,9
5-may-24	503,94	526,48	525,46
6-may-24	503,94	525,5	528,02
7-may-24	504,53	527,52	528,02
8-may-24	506,22	526,98	528,02
9-may-24	506,91	526,98	527,21
10-may-24	508,04	526,98	526,12
11-may-24	508,13	528,36	521,82
12-may-24	508,13	522,92	519,45
13-may-24	508,13	521,73	518,62
14-may-24	508,32	520,47	518,62
15-may-24	505,91	517,99	518,62
16-may-24	505,84	517,99	520,87
17-may-24	505,52	517,99	519,65
18-may-24	505,39	518,25	520,23
19-may-24	505,39	515,23	522,54
20-may-24	505,39	514,75	525,53
21-may-24	507,6	518,39	525,53
22-may-24	510,56	520,31	525,53
23-may-24	509,42	520,31	525,6
24-may-24	512,37	520,31	523,4

Tabla 1. Tomado de BCCR por filtraciones. Elaboración propia.

Anexo 2. *Esta tabla representa el resumen del Análisis de Varianza de un factor (ANOVA) que se utilizó para obtener el resultado de la hipótesis planteada.*



Anexo 3. *Resumen estadístico de la serie de tiempo. Elaborado propia.*

RESUMEN

Grupos	*Cuenta*	*Suma*	*Promedio*	*Varianza*
MAYO	24	12154,64	506,44	5,62
JUNIO	24	12533,5	522,23	17,06
JULIO	24	12560,45	523,35	10,15

Anexo 4. *Esta tabla representa el Análisis de Varianza de un factor (ANOVA) que se utilizó para obtener el resultado de la hipótesis planteada.*

Origen de las variaciones	*Suma de cuadrados*	*Grados de libertad*	*Promedio de los cuadrados*	*F*	*Probabilidad*	*Valor crítico para F*
Entre grupos	4290,87	2	2145,44	196,01	3,48E-33	3,13
Dentro de los grupos	755,24	69	10,95			
Total	5046,12	71				